+QK3
.R6

THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
PRO SCIENTIA POPULIQUE SALUTE
1891

LIBRARY

Kenneth K. Mackenzie
Collection

Bequest of
Kenneth K. Mackenzie
October 1934

8/3

COLLECTANEA

AD OMNEM REM BOTANICAM

SPECTANTIA.

PARTIM E PROPRIIS, PARTIM EX AMICORUM SCHEDIS MANUSCRIPTIS
CONCINNAVIT ET EDIDIT

J. J. ROEMER M. D.

Cum Tabulis aeneis.

TURICI
APUD HENRICUM GESSNERUM. MDCCCIX.

NEW YORK BOTANICAL GARDEN LIBRARY

+QK3
.R6

6523

FRANCISCO COMITI WALDSTEIN

CAES. REG. CUBICULARIO. ORD. S. JOHANNIS HIEROSOLYMITANI EQUITI

VIRO VIRTUTUM LAUDE NON MINUS QUAM GENTIS NOBILITATE SPECTABILI

BOTANICES CULTORI ET FAUTORI LONGE PRAECLARISSIMO

VOLUMEN HOC SACRUM ESSE VOLUIT

J. J. ROEMER M. D.

HELVETO-TURICENSIS.

PRAEFATIO.

Collectanea haec jam ad nundinas paschales anni 1806 evulgari debuissent, philyrarum major pars tum temporis typis jam mandata atque manuscriptum integrum in promtu erat. Sed temporum injuria, cladesque et dirae calamitates quibus Germania exinde succubuit, absterruerunt bibliopolam quin inceptum opus et ex majori parte absolutum publici juris faceret. Hinc factum est, ut plura ad litteraturam botanicam annorum praeterlapsorum facientia heic occurrant. Cum vero partim annotationibus haud spernendis interspersa sint, partim de libris agant pretiosioribus et rarioribus, futurum esse confido, ut et haec, quamvis seriora, tamen non prorsus inutilia vel supervacanea censeantur. Utinam faustis prodirent ominibus!

Irrepserunt sphalmata quaedam in amiciss. *Koeleri*, cui mortuo bene! observationes in Salsolam arenariam, quae benevoli lectores ita, quaeso, corrigant:

Pag. 48. l. 5. loco *Linnaeus* perianthium Salsolae *arenariae* calycem, *lege:* L. p. Salsolae calycem.

Ib. l. 21. loco: hocce genus, *lege:* species nonnullas hujus generis.

P. 49. l. 3. loco: calyx, *l.* perianthium.

\- l. 5. — calycini, *l.* perianthii.

54. l. antepenult. loco: embryones, *l.* cotyledones.

Pag. 55.	l. 1.	loco:	germiniforme, *l.* embryoniforme.
-	l. 2.	—	germine, *l.* embryone.
-	l. 3.	—	germine, *l.* embryone.
-	l. 4.	—	Germen *l.* Embryo.
-	l. 5.	—	germinis *l.* embryonis.
-	l. 11.	—	germina *l.* embryones.
-	l. 12.	—	Germen *l.* Embryo.
73.	fig. 15.	—	germen *l.* embryo.
74.	– f.	—	germen *l.* embryo.

Zuccagni, τȣ νυν ἐν ἁγιοις, Centuria observationum primum et unice in his Collectaneis prodit, exemplariaque pauca quae vir celeberrimus praefectis hortorum botanicorum misit ex his Collectaneis separatim, et me curante, excusa sunt. Monenda haec ea propter putavi, quia dominus *Schrader*, Professor Goettingensis, in flora sua germanica, cum in catalogo scriptorum p. 68. de celeb. *Wulfenii* plantarum rariorum descriptionibus quae primum et solum in Collectaneis meis quibus titulus: *Archiv für die Botanik* prodiere, ageret, non puduit hunc tractatum indicare, quasi in meis collectaneis *recusus* fuerit, quamquam optime cognitum illi esse poterat, hunc eundem tractatum praefixo tantum titulo speciali ab eodem bibliopola cujus sumtibus collectanea illa mea imprimebantur, venditum fuisse: id quod et cum *Wulfenii* plantis aquaticis accidit, quae apud Schraderum p. 72. pari fide memorantur.

CONTENTA.

SCABIOSA PAPPOSA LINNAEI ET SPECIES AFFINES.

DESCRIPTAE

A

HENR. FR. LINK Prof. Rostoch.

Multas plantas ab Autoribus falso nomine Linnaeano proponi res est notissima. Confusio oritur, quod Linnaeus saepe parum descripserit plantam et falsa citaverit synonyma, dein quod alienam saepe plantam haud bene observatam herbario immiserit, tandem quod differentiae inconstantes visae sint Autoribus, quas vero non mutari docet observatio saepe repetita. Sic Carex *leporina* et Salix *aurita* ob falsa synonyma in omnibus fere Floris europaeis indicantur; sic Agrostidem *capillarem* e Hispania procul dubio acceptam loco Agrostidis *vulgaris Smithii* herbario immisit *Linnaeus;* sic Cardaminem *sylvaticam* semper tetradynamam cum Cardamine *hirsuta Linnaei* vere tetrandra combinant Botanici (cfr. *Phytograph. Blätt.* F. I. p. 49 — 55.). Interdum accuratam Linnaei descriptionem non curantes falso nomine plantas insigniunt. Quod quidem de Scabiosa *papposa Linnaei* factum videtur, planta, si ulla, facillime dignoscenda aristâ longâ crassâ non ex calyce sed ex semine seu perigynio potius enatâ, cujus expressis verbis mentionem facit *Linnaeus.* Hujus descriptionem primo loco proponam.

1. Scabiosa *papposa.*

Radix annua tenuis penetrans subramosa.

Caulis pedalis et ultra tenuis erectus superne ramosus subangulatus scabriusculus glaber.

Folia opposita sessilia ad nervum usque pinnatifida, laciniis paucis linearibus ad 9 lin. longis ½ lin. latis acutis integerrimis, pilis brevibus rigidiusculis.

Inflorescentia inferne centralis, superne extraaxillaris, pedunculis elongatis non incrassatis tenuissimis.

Peranthodii (calycis communis) phylla ordine ſimplici 6 oblonga acuminata fere aristata hirſuta corollis breviora.

Receptaculum parvum ſubhemisphaericum pauciflorum, paleis ſuperne latioribus aristatis hirtis.

Perigynium (involucrum ſeminis) coſtis 5, hirſutum, limbo breviſſimo quinquedentato, ariſtâ hinc e perigynii limbo oriunda calycinis ariſtis duplo longiore 6 lin. et ultra longa curva fusca.

Calyx ſtipitatus inverſe conicus, ariſtis 15 — 20 fuscis plumoſis 2 — 3 lin. longis.

Corollae quinquefidae ſubaequales albae. Stamina parum exſerta.

Haec est Scabiosa *pappoſa Linn. Syſt. Veg.* p. 123. et *Sp. pl.* 1. p. 146. cujus deſcriptionem brevem quidem at accuratam l. c. Autor tradidit. Invenimus *Comes de Hoffmannsegg* et ego, plantam hanc rariorem in ericetis glareoſis prope Olyſſiponem trans Tagum circa vicum Caſilhas dictum. Semen fig. 1. naturali magnitudine, fig. 2. auctum exhibui.

2. Scabiosa *Willichii.*

Radix annua penetrans ſubſimplex.

Caulis pedalis et bipedalis erectus ramoſus ſubangulatus ſtriatus, pilis patentibus.

Folia omnia oppoſita, pilis mollibus hirſuta; infima petiolata obverſe oblonga acuta ſerrata; inferiora ſubſeſſilia lyrata, laciniâ extima oblonga acuta ſerrata, reliquis parvis paucis; ſuperiora et ſumma pinnatifida laciniis paucis et laminâ media linearibus anguſtis acutis integerrimis.

Inflorescentia ſuperne centralis, inferne ſubaxillaris, pedunculis elongatis vix incraſſatis.

Peranthodii phylla ordine ſimplici inaequalia corollis aequalia aut minora lanceolato - linearia acuta hirta.

Receptaculum parvum, paleis nullis, pilis breviſſimis.

Perigynium plicis 5 — 8, hirſutum, limbo breviſſimo cilioſo.

Calyx ſeſſilis, conſtans ex ariſtis 12 fuscescentibus plumoſis corollae fere aequalibus.

Corollae ſubaequales ſubquinquefidae, extimae majores violaſcentes.

Haec est planta a *Willichio* nomine Tournefortiano deſcripta, cfr. *Reichardi Sylloge Opusc.* p. 106. §. 62. et a *Reichardo* et *Willdenowio* ad Sc. *pappoſam* relata, a qua non ſolum defectu ariſtae longae et craſſae ſeminis ſed quoque multis aliis notis longe differt. Eſſe Scabiosam *creticam* capitulo pappos mentiente *Tourn. cor.* p. 34. ex traditione *Willichii* crediderim, cum fortaſſis planta ex Horto Pariſienſi in reliquos migraverit et Willichius in Horto

Göttingenſi obſervaverit. An Royeni et Boerhaavii ſynonyma a Linnaeo ad Scab. pappoſam citata hujus loci ſint, nonniſi ex herbariis virorum celeberrimorum determinari poterit. Plantam olim in Horto Göttingenſi a praeceptore Murrayo nomine Scab. pappoſae accepi, dein quoque in horto colui e ſeminibus eodem nomine inſignitis. Hujus quoque plantae mentionem facere videtur *Neuenhahn* apud *Ehrhartum (Beytr. z. Naturk.* T. 7. p. 113.) qui ingenue fatetur, ſe ariſtam non vidiſſe.

3) Scabiosa *plumoſa.*

Radix perennis craſſa lignoſa penetrans ramoſa.

Caulis pedalis et bipedalis ramoſus ſubangulatus ſtriatus, hinc inde pilis ſparſis.

Folia oppoſita; inferiora ſubſeſſilia bipinnatifida, lamina media vix ½ lin. lata, laciniis ultimis 6 lin. longis ½ lin. latis acutis integerrimis carnoſis; ſuperiora per formam pinnatifidam ad ſimplicem linearem accedunt; omnia pilis brevibus rigidiuſculis ſubadpreſſis adſperſa.

Inſlorescentia extraaxillaris et centralis pedunculis elongatis vix incraſſatis.

Peranthodii phylla ſimplici ordine alterna minora, majora 4—5 lin. longa lineam lata acuta hirſuta.

Receptaculum hemisphaericum, paleae 2 lin. et ultra longae lanceolato-lineares acutae carinatae hirſutae.

Perigynium plicis 6 — 8, tandem glabrum; limbus brevis denticulatus albus.

Calyx ſeſſilis, ariſtis 6 — 9 plumoſis albis aut parum fuscescentibus.

Corollae radiantes quinquefidae purpurascentes.

In Luſitania inter Abrantes et Cazabranca ad viam quae ducit verſus Portalegre legit *Comes de Hoffmannsegg.* Videtur Scabiosa *pappoſa Gärtneri (De fructib. et ſemin. plant.* T. 2. p. 38. t. 86. f. 4.) nam ſemina optime conveniunt; cum vero praeter ſemina planta non deſcripta ſit, certo adfirmari nequit. A. Scab. pappoſa Linn. differt Scabioſa Gärtneri defectu ariſtae inſignis et perigyniis glabris. A Scabioſa Willichii, eadem discrepat receptaculo paleaceo, et perigyniis glabris.

Tres igitur ſpecies quam maxime diſtinctae eodem nomine apud Autores deſignantur. Qui has viderit, numquam confundet. At plerique Autores veram Scabioſam pappoſam non viderunt, et quamvis Scabioſam ariſtis calycinis plumoſis oblatam ibidem Scabioſam pterocephalam ipſe non vidi, quae tamen caule (ſeu caudice?) procumbente fruticoſo vix emerſo et ſcapis brevisſimis unifloris ſat diſtincta videtur.

HISTORIA BROMORUM
IN HELVETIA SPONTE NASCENTIUM.

Auctore J. GAUDIN Paſtore Nevidunenſi.

Hiſtoriam Graminum et graminibus affinium ſtirpiam in Helvetia noſtra ſponte crescentium mox editurus, ſpecimen laboris hujus rei herbariae amicis proponere lubet, ſperans fore ut commodis ſcientiae conſulentes mecum benigne obſervationes ſuas ad hancce regni vegetabilis provinciam ſpectantes, nec non ſpecies rariores vel nuper detectas communicaturi ſint. Hic autem, occaſione mihi data, viris doctiſſimis, de Botanicâ patriâ optime meritis, Reverendiſſ. *Murith* Priori octodurenſi, *Hallero* filio Senatori bernenſi, *D. Roemer* M.D. Turicenſi, de *Chaillet* Centurioni Neocomenſi, D. *Sutero* M. D., Rv. *Bridelio* Paſtori, *Neckero de Sauſſure* Profeſſori Genevenſi, Rev. *Verde* Canonico Luganenſi, *Clavel de Brenles* Iudici Lauſanenſi, *Seringe* botanices cultori Bernae degenti, D. *Kronauer* Roculenſi, *Biſchoff* pharmacopolae Lauſannenſi, *Roger* Nevidunenſi, qui me jam omnigena ope ſingulari quadam humanitate adjuverunt, gratias quam maximas ago. Vir honeſtiſſim. *Abr. Thomas*, *filiusque ejus Ludovicus* plantarum indagator indefeſſus, patreque ingenuitate morumque candore dignus, ſtirpes omnes ſuas dederunt. D. Schleicher mihi omnia quae per annos multos ſingulari cura collegit, gramina vendidit, et de loco natali quo ſpecies novae detectae fuerunt me certiorem fecit. Dulciſſimus etiam discipulus *Jac. Gay*, philoſophiae ſtudioſus, itinerum meorum perpetuus comes, oculo acerrimo regionibus noſtris aliisque haud paucis luſtratis gramina multa rariora, quin etiam in Helvetia nondum quantum ſcio viſa, v. g. nuper *Milium lendigerum* Genevae in agris inventum, praebuit. Ipſe autem etiam pagi Vaudenſis planitiem, montes, alpesque, ditionem Tigurinam, planitiem pagi Bernenſis, valles montesque nonnullas Glaroniae, alpes Claridas, vallem Schaechem, Uraniam, vallem Vrſariam, Gotthardum, vallem Lepontinam, ditionem Bellinzonae Luganique, Montem Generosum, Vallem Ossolae, M. Sempronium, Valeſiam, Montem Penninum, Vallem Ornetoriam et Courmayeur, Alpesque Sabaudiae, respectu ſemper ad hancce classem habito, diligentiſſime perluſtravi. Tot tantisque adminiculis vſus, gramina noſtra ſpontanea pleraque loco natali ſuo vidi, eaque, paucissimis tantum exceptis, ſicca poſſideo.

Quo tironibus indagationem ſtirpium faciliorem efficerem, methodo Cl. *Lamarck* analytica (Vid. praefationem ad Fl. Gallicam, et Encyclop. meth. tom. I.

Art. *Analyſe* et tom. IV. Art. *Methode)* vſus ſum, et cum genera, tum ſpecies juxta hanc methodum diſpoſui. Characteres praeterea genericos ſpecialesque accurate definivi, ſynonyma ſelecta ſpeciei cuivis addidi, auctoribus tantum citatis quorum libros figurasque adire potui, ſpecies denique quam accurate deſcripſi, notarum praecipue curioſus quibus inter ſe differunt. Species nonnullas Hallerianas et Scheuchzerianas de quibus inter viros doctos hucusque non conſtat in clave analytica omiſi, ne inde confuſio oriretur, easque in ſupplementa propria rejeci, ubi quae de his ſtirpibus dubiis viri ſummi propoſuerunt, fideliter transſcripſi. Notas denique proprias ſpeciei cuivis addidi, ut lectores ſtatim intelligant an eas vivas, aut tantum ſiccas deſcripſerim. Cum mihi autem non contigerit unam alteramve ſpeciem videre, deſcriptiones auctorum probatiſſimorum ſecutus, auxiliisque figurarum optimarum (v. g. Graminum auſtriacorum *Hoſtii*, Graminum *Schreberi*, Florae danicae, Florae pedemontanae, etc.) uſus, nequaquam fontes quibus hauſi lectori meo indicare neglexi. Valete nunc, amabilis ſcientiae cultores omnes, et incepto noſtro favete.

Bromus. Gall. *Brome* ou *Droue*. Germ. *Trespe*. Angl. Brome-graſſ.

Cal. 2-valvis multiflorus. *Spicula* oblonga, diſticha; *gluma exterior* obtuſa, plerumque bifida: *ariſta* infra apicem; *gluma interior* nervis lateralibus pectinato-ciliatis.

Obs. *Feſtucae* quaedam characteres nonnullos praebent quibus cum *Bromis* confundi poſſunt. Hinc ſpecies eas in tabella analytica indicandas eſſe credidi. Rurſusque, cum nonnulli ſint *Bromi* apud quos ariſtae omnes terminales, vel glumae interiores absque ciliis pectinatis inveniantur, eas etiam tabellae *Feſtucarum* addidi.

Ariſtae nullae, aut lineam unam vel duas vix metientes. — 1.	Ariſtae 2 lineis longiores. — 10.
1. Pedunculi longi ſemiverticillati (3—9 per verticillum). Spiculae unciales. — 2.	Pedunculi ſolitarii, geminive ſubinde nulli vel ſubnulli. Spiculae ſaepe uncia multo breviores. — 3.
2. Bromus *inermis*.	
3. Panicula ſpicata pauciflora, aut ſpiciformis diſticha. Pedunculi inferiores nulli vel ad ſummum biunciales. — 4.	Pedunculi interiores elongati, plerumque multiflori; panicula perfecta; ſubinde unilateralis ſed nunquam diſticha. —

4. Spiculae muticae, glaberrimae; inferiores nonnunquam binae et breviter pedunculatae. — 5.

Spiculae plerumque leviter pubescentes, breviter ariſtatae, ſeſſiles vel ſubſeſſiles. — 6.

5. Festuca *loliacea.*

6. Bromus *pinnatus.*

7. Spiculae paucillorae ovato-oblongae; folia inferiora ſuperne profunde ſulcata ſcaberrimaque. — 8.

Spiculae plerumque pluriflorae, teretes compreſſiusculae. Folia leviter ſtriata, plus minusve ſcabra. — 9

8. Festuca *arundinacea.*

9. Festuca *elatior* et *pratenſis.*

10. Spiculae ſolitariae ſeſſiles vel ſubſeſſiles, in ſpicam diſticham diſpoſitae. - 11.

Spiculae conſpicue pedunculatae; panicula perfecta. — 16.

11. Spiculae glaberrimae; ariſtae longitudinem glumarum fere aequantes nec ſuperantes. — 12.

Spiculae aut glaberrimae vel leviſſime pubescentes ariſtis glumâ multo brevioribus, aut hirſutae, ariſtis glumas aequantibus. — 13.

12. Bromus *ſylvaticus* gracilis.

13. Ariſtae glumas aequantes; ſpiculae hirſutae; floſculi acuti. — 14.

Ariſtae glumis multo breviores; ſpiculae raro glaberrimae, plerumque leviter pubescentes; floſculi obtuſiusculi. — 15.

14. Bromus *ſylvaticus* vulgaris.

15. Bromus *pinnatus.*

16. Valvula inferior calycina uninervata. (Nonnunquam tamen uno plures nervi adſunt, ſed obſoleti, inconſpicui, et infra mediam valvulam evanescentes). — 17.

Valvula interior calycina nervis 5 vel pluribus oculo nudo conſpicuis et ultra mediam valvulam productis inſtructa. — 30.

17. Folia ad ortum vaginae breviter auriculata. Culmus ſaepe 3 et 4 pedes altus. — 18.

Folia nunquam auriculata. — 25.

18. Spiculae foliaque glaberrima; ſpiculae parvae, ariſtas ſuas vix aequantes. — 19.

Spiculae foliaque hirſuta; ſpiculae ſatis magnae, ariſtis multo longiores. — 20.

19. Bromus *giganteus.*

20. Spiculae cylindricae imbricatae, ſubcoloratae; rachis ſpiculae nunquam in conſpectum venit. — 21.	Spiculae valde diſtichae, viridescentes; corollae diſtinctae ut rachis nuda appareat. — 24.
21. Pedunculi gemini, craſſi, elongati, multiflori. — 22.	Pedunculi ſemiverticillati, teneri, breviores, pauciflori vel ſimplices. — 23.

22. Bromus *aſper.*

23. Bromus *aſper* montanus.

24. Bromus *dumetorum.*

25. Ariſtae glumas aequantes. — 26.	Ariſtae glumis multo breviores. — 29.
26. Spiculae glabriusculae, ſub lente vix ac ne vix pubescentes. Glumae profunde ſtriatae. Panicula ſparſa. — 27.	Spiculae hirſutae; glumae vix ſtriatae; panicula plerumque unilateralis. — 28.

27. Bromus *ſterilis.*

28. Bromus *tectorum.*

29. Bromus *erectus.*

30. Culmus infra paniculam pubescens, hirſutus vel ſcabriusculus. — 31.	Culmus intra paniculam usque ad folia glaberrimus laeviſſimus. — 35.
31. Spiculae ovato-oblongae ſubventricoſae. Ariſtae demum divergentes. Folia anguſta. — 40.	Spiculae ovato-acutae; ariſtae erectae vel flexuoſae; folia 2—3 lineas lata. — 32.
32. Spiculae glabrae ſed glumis ſcaberrimis conſtantes — Culmus ſcabriusculus. — 33.	Spiculae hirſutae, tactu molliſſimae; culmus pubescens. — 34.

33. Bromus *racemoſus.*

34. Bromus *mollis.*

35. Spiculae ſubcylindricae, latitudinem longitudine ter quaterve ſuperantes, parum compreſſae. Vaginae pilis breviſſimis ſubtomentoſae tactu molliſſimae. — 36.	Spiculae valde compreſſae, ovatae, vel ovato-oblongae, longitudine latitudinem vix ſemel vel bis ſuperante. Vaginae pilis longis hirſutae vel glabrae. — 37.

36. Bromus *arvenſis.*

37. Ariſtae gracillimae, breves, flexuoſae. — 38. | Ariſtae validae, longae, rectae (quandoque divergentes.) — 39.

38. Bromus *Ehrharti.*

39. Panicula pedunculis ſimpliciſſimis. Ariſtae demum divergentes; folia anguſta. — 40. | Panicula pedunculis nonnullis ramoſis. — Ariſtae rectiusculae; folia 2 — 3 lineas lata. — 41.

40. Bromus *ſquarroſus.*

41. Spiculae ovato-acutae, mediocres, glaberrimae; corollae imbricatae, ut rachis nunquam in conſpectum veniat. — 42. | Spiculae ovatae, obtuſae, maximae, ſaepe pubescentes; glumae demum diſtinctae vt rachis conſpicua fiat. — 43.

42. Bromus *pratenſis.*

43. Spiculae ellipticae, oblongae, glaberrimae; glumae turgidae, teretiusculae. 44. | Spiculae ovatae, plerumque pubescentes; glumae latae, depreſſae. — 45.

44. Bromus *ſecalinus.*

45. Bromus *multiflorus.*

* Ariſtae breviſſimae vel ſubnullae.

1. Bromus *inermis.* L. — Br. panicula erecta; ſpiculis ſubteretibus, nudis, muticis ſubariſtatisque; radice repente. N. (Gall. *Brome inerme.)*

Hall. helv. 1433. *App. ad Scheuchz. agrostogr.* p. 47. No. 28. *Sut. fl. helv.* tom. 1. p. 62. No. 7. — *Schreb. Gram.* pag. 95. tab. 13. *Hoſt Gram. auſtr.* tom. I. tab. 39. *Hoffm. germ. pag.* 36. *Willd. Sp. Pl.* tom. 1. pag. 431. No. 12. *Lam. encycl. meth. tom.* 1. pag. 466. No. 4.

Radix perennis, repens. *Culmus* erectus vel adſcendens, glaber laevisve, 2 — 3 pedalis. *Folia* glabra, ſcabra, 2 — 4 lineas lata, acuminata, vaginis longiora. *Vaginae* glabrae, laeves, teretes, fere totae tubuloſae. *Ligula* breviſſima, lacera. *Panicula* erecta, mediocriter per florescentiam patens, ramis elongatis, ſemiverticillatis, nec unquam geminis ſolitariisve. Hi rami ſimplices vel ramoſi, ſed paucioribus ſpiculis pedicellatis ſemper inſtructi ſunt. *Spiculae* ex tereti ſubulatae, leviter compreſſae, unciales, anguſtiſſimae. *Valvulae* calycinae lanceolatae, ora ſcarioſae, parumper inaequales; *ſuperior* nervis tribus elevatis quorum laterales haud procul a baſi evanescunt; *inferior* vninervis. *Corollae* imbricatae, 7 — 10,

nervis leviſſime pubescentibus; *gluma exterior* concava, oblonga, anguſta, obtuſa, 3 nervis validis, duobusque aliis intermediis minus conſpicuis, margine ſcarioſa latiuscula, colorata, obtuſa apiceque bifida. Nervus dorſalis quandoque paulo infra apicem partis viridis glumae in ariſtam tenuem, albidam vixque lineam longam producitur; *gluma interior* exteriori longitudine fere aequalis, albida, pellucida, ad nervos laterales pilis creberrimis brevibusque ciliata, apice mox mucronata mox emarginata, (D. v.)

Pulchra ſpecies in *Helvetia* rarior, auct. Hallero *Bernae Baſileaeque* crescit. *Perennis*. Fl. Julio et Auguſto.

** Spiculae ſeſſiles vel ſubſeſſiles.

2. Bromus *ſylvaticus Poll.* Br. ſpica ſimplici, diſticha; ariſtis terminalibus; ſupremis gluma longioribus; glumis acuminatis. N. (Gall. *Brome des bois*).

Var. α. Br. *ſylvaticus Smith* etc. ſpiculis villoſis.

Var. β. Br. *gracilis Willd.* etc. ſpiculis glaberrimis.

α. *Hall. helv* 1432. *Sut. fl. helv.* tom. 1. pag. 64. No. 15. α. *Scheuchz. Gram.* p. 37. et 38. No. 4. *Smith fl. brit.* pag. 136. No. 11. *Hoſt Gram. auſtr. tom.* 1. *tab.* 21. *Lam. Encycl. meth. tom. I. pag.* 469.

Festuca *ſylvatica, Koeler Gram.* p. 268. No. 12.

β. *Hall. helv.* 1431. δ. *Sut. fl. helv. tom.* 1. p. 64. No. 15. β. *Scheuchz. Gram.* p. 36.

Festuca *gracilis, Koeler Gram. pag.* 267. No. 11. — Br. *gracilis, Willd. ſp. pl. tom.* 1. *pag.* 458. No. 29.

α. *Radix* valida, perennis. *Culmus* cubitalis et ultra, ſimplex, foliis fere usque ad ſpicam inſtructus, nodis turgidis, valde villoſis, griſeis, infra vaginas inferiores hirſutus, ceterum glaber et laevis, infra ſpicam gracilis valdeque attenuatus. *Folia* plana, longa, lata, mollia, pagina utraque, ſuperiore autem praecipue villoſa, acutiſſima, utrinque acuminata, obliqua. *Vaginae* foliis hirſutiores, usque ad baſin fiſſae. *Ligulae* breves, obtuſae, lacerae. *Spica* ſimplex, diſticha, ſubnutans, ſpiculis 8 — 12, remotiusculis, longe ariſtatis. *Rachis* communis loliacea, verſus ſpiculas excavata. *Spiculae* ex tereti ſubulatae, 6 — 10 florae, plus minusve villoſae. *Valvulae* inaequales, villoſae, lanceolatae, acutae; *ſuperior* mucronata, nervis nonnullis exſtantibus; *inferior* nervis quinque. *Gluma* exterior ſeptemnervia, lanceolata, acuta. *Ariſtae* verſus rachin communem ſpicae inflexae, exacte terminales, albae, flexuoſae; ſupremae glumâ longiores. *Gluma interior* exteriore multo brevior, tenuis, albida, oris ad flexuram pilis

longiusculis rigidis diſtantibus ciliato-pectinata, truncata, ut nervi laterales haud quaquam apice confluant. (D. v.).

β. Planta, ut nobis ſaltem videtur, a praecedenti minime ſeparanda: ſpiculae ejus omnino glaberrimae ſunt. (D. v.).

α. Ubique in dumetis, ſylvis et ad ſepes umbroſas. *β*. In montoſis haud rara. *Perennis*. Fl. Julio.

3. Bromus *pinnatus*. L. Br. ſpica ſimplici diſticha; ariſtis terminalibus gluma brevioribus; floſculis obtuſiuſculis. N. (Gall. *Brome corniculé*).

Var. *α*. ſpiculis pubescentibus.

Hall. helv. 1431. *α*. *Sut. fl. helv. tom*. 1. p. 64. No. 16. *Scheuchz. Gram*. p. 35. *Smith fl. brit. tom*. 1. p. 137. No. 17. *Hoſt Gram. auſt. tom*. 1. tab. 22. *Lam. Encycl. meth. tom*. 1. *pag*. 469. No. 18. *Willd. Sp. pl*. tom. 1. pag. 438. No. 30.

Feſtuca pinnata, *Koeler Gram. pag*. 264. No. 10.

Var. *β*. ſpiculis glaberrimis. — *Vill. fl. delph. tom*. 2. p. 120. No. 10. Cf. obſ. ejusdem ad Br. *ramoſum* p. 121. No. 11.

Haec ſpecies, praecedenti valde affinis, ab ea differt: *culmis* fere humilioribus, validioribus, vix infra paniculam attenuatis, nodisque minus villoſis; *foliis* rigidiusculis plerumque ſcabris, nudiusculis, ſuperne tantum quandoque pubescentibus, *vaginisque* etiam glabriusculis; *ſpiculis* pubescentibus, rariſſime glabris, nunquam villoſis, *ariſtis* gluma brevioribus nec verſus rachin communem inflexis, denique *gluma interiori* exteriorem aequante vel etiam ea longiore, ut *corolla* omnino obtuſa videatur. (D. v.)

Var. *β*. Parum abfuit quin hanc ad Br. *ramoſum* L. referrem plantam, propter culmum baſi certe ramoſum, habitum glaucum durioremque, et ſpiculas longiores utique glaberrimas. Sed a ramoſo *foliis* planis nec involuto ſetaceis, 2 — 3 lineas latis, ſpiculisque differt 7 — 10, cum Br. *ramoſus* haud plures quinque ſpiculas habeat. Vtcunque ſit, haec varietas inſignis, utique intermedia est inter *Br. pinnatum* et *ramoſum* (D. ſ.)

α. Frequentiſſima in cultis, ad ſepes, ubique. Fl. Junio, id est citius *Bromo ſylvatico* cujus flores primum explicantur quando ſpiculae Br. *pinnati* jamjam emarcescunt. *Perennis*.

β. In *Valeſia*. Reverendiſſ. *Murith*.

*** Valvula calycina inferior uninervia.

4. Bromus *giganteus*. L. Br. panicula nutante, ſecunda, laxa; ariſtis gluma longioribus; ſpiculis foliisque glaberrimis. N. (Gall. *Brome gigantesque*.).

Hall. helv. n. 1510 *Sut. fl. helv. tom.* 1. *pag.* 64. No. 13. *Scheuchz. Gram. pag.* 264. *tab.* 5. *fig.* 17. *Schreb. Gram. pag.* 88. *tab.* 11. *Koeler Gram. pag.* 212. No. 2. *Hoft Gram. auftr. tom. I. tab.* 6. *Willd. fp. pl. tom.* 1. *pag.* 435. No. 20. *Lam. Encycl. meth.* tom. 1. pag. 467. No. 9. *α.*

Festuca *gigantea Smith fl. brit. tom.* 1. *pag.* 120. No. 8. *Vill. delph. tom.* 2. *pag.* 110. No. 21.

Radix perennis, fibris validis, lutescentibus, ramofis. *Culmus* cubitalis et bicubitalis, firmus, teres, glaber, laevisque, nodis validis, fpadiceis. *Folia* pedalia, fubpendula, plana, latiffima, enfiformia; acuminata, utrinque glabra, inferne nitida, fcabra, nervo dorfali valido: *auriculae* ad bafin breves, acuminatae, fubcoloratae. *Vaginae* glaberrimae, a bafi verfus apicem fcabrae, usque ad bafin fiffae. *Ligula* brevis, lacera, fubcolorata. *Panicula* faepe pedalis, nutans, fecunda, pedunculis fere femper geminis, fcabris, angulofis, elongatis, inferioribus praecipue patentiffimis; pedicelli inaequales gemini vel folitarii. *Spiculae* minimae totius generis, femunciales ariftis non computatis, ovato-lanceolatae, oblongae, demum fubdiftiichae, glaberrimae, laeves, ex viridi albescentes, 4—7 florae. *Valvulae* oblongae, lanceolato-acuminatae, margine fcariofae: *inferior* nervo dorfali valido, praetereaque 2 nervis lateralibus, ope tantum lentis vitreae confpicuis infra mediam valvulam evanescentibus inftructa; *fuperiore* diftincte trinervatâ fere duplo minor. *Gluma exterior* 5-nervia, ovato-lanceolata, acuminata, margine angufto, fcariofo, apice faepe integro. *Arifta* glumâ, imoque fpiculâ longior, infra apicem fcariofum tenera, exasperata, fubflexuofa. *Gluma interior* albida, nervis lateralibus exasperata, minime autem pubescens vel ciliata, lanceolata, exteriori fere aequalis. (D. v.)

In fylvis et locis opacis, ad rivulos, etc. *Perennis.* Fl. Junio et Julio.

Obs. Hancce fpeciem Viri Cl. *Villars* et *Smith* inter *Feftucas* recenfuere. Intermedia certe inter utrumque genus militat, cum ariftae ejus infra apicem oriantur, et glumam inferiorem fcabram nec pectinato-ciliatam habeat. Sed propter affinitatem ejus cum fpecie fequenti, auctoritate *Linnaei* fretus, eam ut plerique ceteri botanici ad *Bromos* retuli.

5. Bromus *afper.* L. Br. panicula nutante fecunda; fpiculis imbricatis teretiusculis, glumis bafi pilofis, ariftâ longioribus. N. (Gall. *Brome fcabre.*)

Var. *α.* pedunculis elongatis geminis.

Hall. helv. 1503. *Sut. fl. helv. tom.* 1. pag. 62. No. 8. (Perperam, ut mihi faltem videtur, hanc fpeciem ad *Scheuchz. Gram. pag.* 253. tab. 5. fig. 10. auctores referunt). *Smith fl. brit. tom.* 1. *pag.* 133. No. 8. *Hoft Gram. auftr. tom.* 1. *tab.* 7. *Koeler Gram. pag.* 234. No. 10. *Willd. fp. pl. tom.* 1. *pag.*

432. No. 13. — Bromus *nemorosus, Vill. delph. pag.* 117. No. 7. — Bromus *dumetorum? Lam. Enc. meth.* T. 1. p. 467. No. 5.

Radix fibrosa, ramis validis, lutescentibus, horizontalibus. *Culmus* firmus, teres, erectus, 2 — 5 pedes altus, pubescens, scabriusculus, nodis angustatis, nigricantibus. *Folia* pedalia, latissima generis, plana, ensiformia, nervo valido albo inferne exstante instructa, oris scaberrima; superiora glabriuscula; inferiora praecipue interne pubescentia, margineque ciliata. *Vaginae* maxima ex parte tubulosae, foliis multo breviores, profunde striatae, pilis reflexis creberrimis hirsutae, sursumque scabriusculae. *Auriculae* amplexicaules, scariosae, subcoloratae. *Ligula* subcolorata, lineam longa, truncata, lacera. *Panicula* fere pedalis, laxissima, nutans, secunda, pedunculi pedicellique longissimi, scaberrimi, angulosi, subflexuosi, plerumque gemini: superiores solitarii, uniflori. *Spiculae*, aristis non computatis, unciales et ultra, teretes, lineares, imbricatae 8 — 10 florae, pubescentes, variegatae, ex albido et viridi violaceae. *Valvulae* valde inaequales, carinatae, exasperatae, ora scariosa; *superior* trinervis, infra apicem mucronata, ovato-lanceolata; *inferior* angusta, lanceolata, uninervis. *Gluma exterior* carinata, ovato-lanceolata, scabra, superficie glabra, sed versus basin ad oras pilosa, margine scariosa, apice leviter bifida, multinervia, nervis tribus validis, intermixtis nonnullis aliis minus conspicuis et evanescentibus; *interior* elliptica, scariosa, ad flexum exasperata, nec pubescens, nec pectinato-ciliata, quasi emarginata, exteriori multo brevior et angustior. *Arista* violacea, vel alba, infra apicem inserta, gluma multo brevior (D. v.)

Vulgo in sylvis et dumetis. *Annua* vel *biennis Smith. Fl.* Jun. et Jul.

Var. β. Panicula suberecta ramis semiverticillatis.

An Bromus *montanus Gmel? Hall. helv.* 1506? *Scheuchz.* pag. 263. tab. V. fig. 16? An *Br. racemosus, Lam. Fl. fr.* 1181 — 4?

A Bromo *giganteo*, quocum Cl. *Willd. sp. pl. tom.* 1. p. 435, No. 20. Br. *montanum Gmelini* conjunxit, prorsus diversa. *Panicula* multo minor quam varietatis prioris, erectiuscula, pedunculis brevibus tenuioribusque. *Spiculae* 5 — 6 florae. Junior habitum Bromi *sylvatici* refert. Ab *aspero* separari nequit.

6. Bromus *dumetorum* N. Br. panicula nutante, pedunculis geminis; spiculis oblongis distichis; corollis distinctis; glumâ interiore apice pilosa. N.

Hall. helv. 1509? An Bromus *giganteus, Vill. tom.* 2. p. 118. No. 8? (Descriptio viri celeberrimi nostrae satis bene convenit; suae tamen spiculas 4-flores tribuit.) Bromus *dumetorum Lam. Encycl. meth. tom.* 1. p. 467. No. 5. potius ad Br. *asperum* quam ad nostram speciem spectare videtur.

Habitus Bromi *asperi*, a quo vix nonnisi partibus frutificationis differt. Pili *vaginarum* etiam reflexi, sed multo breviores. *Folia* praecipue ad oras scaberrima, superne et nervo dorsali hirsuta. *Panicula* 9 — 10 uncias longa, nutans, secunda, pedunculis elongatis, filiformibus, geminis, asperrimis, compressis, versus apicem ramosis. *Spiculae* virides, absque aristis 9 — 10 lineas longae, omnino distichae, 6 — 10 florae, corollis distinctis, ut rachis omnino nuda in conspectum veniat. *Valvulae* valde inaequales, lanceolatae, hirsutae; *superior* trinervis, lanceolata, apice mucronata; *inferior* lineari-lanceolata, nervo dorsali valido, nervisque duobus lateralibus multo minus conspicuis, infra mediam valvulam evanescentibus. *Gluma exterior* lanceolata, depressa, multo angustior quam in Br. *aspero*, ora angustissima scariosa, apice levissime emarginata, obsolete trinervis, tota ciliata; *interior* parumper angustior breviorque, spadicea, pilis rigidis, minus crebris, longiusculis ciliata, unâ alterâve striâ parum conspicua praeter nervos laterales solitos instructa, apice incrassato, pilisque densis etiam oculo nudo conspicuis hirsuto. *Arista* infra apicem, gluma brevior. (D. s.)

In sylvis prope *Neocomum*. Fl. Junio et Julio. Ds. de *Chaillet*. *Biennis? Perennis?*

7. Bromus *sterilis*. L. Br. panicula patula, spiculis oblongis, distichis, sulcatis, glabris, dilatatis; aristis glumâ longioribus. N. (Gall. *Brome sterile.*).

Hall. helv. 1505. *Scheuchz. Gram.* 258. *tab.* 5. *fig.* 14. *Sut. fl. helv. tom.* 1. *pag.* 63. No. 9. *Smith fl. brit. pag.* 134. No. 9. *Host Gram. austr. tom.* 1. *tab.* 16. *Lam. Encycl. meth. pag.* 467. No. 7. α. *Fl. fr.* 1181 — 12. *Willd. sp. pl. tom.* 1. *pag.* 433. No. 16. *Vill. delph. tom.* 2. p. 115. No. 4. *Koeler Gram.* pag. 229. No. 9.

Radix annua, fusca, fibrosa. *Culmus* 2 — 3 pedalis, glaber, laevis, erectus, basi quandoque incurvatus. *Folia* semi-pedalia et ultra, plana, 2 fere lineas lata; superiora subinde glabriuscula, inferiora semper pilis densis brevibusque conspersa. *Vaginae* mox glabrae, mox pubescentes a basi versus apicem scabrae. *Ligula* lineam longa, truncata, ciliata vel lacera.

Panicula patula, sparsa, demum nutans, pedunculis semiverticillatis, elongatis, plerisque simplicibus, nonnullis tamen 2 — 4 floris. *Spiculae* pendulae, absque aristis unciales et ultra, glabrae, virides, maturae fuscae, corollis 7 ad 10 distichis, et leviter divergentibus. *Valvulae* valde inaequales, nonnunquam mucronatae, ora praecipue ad apicem scariosae, lanceolatae; *superior* trinervata; *inferior* uninervia. *Corollae* subulatae, distantes, profunde sulcatae, plerumque glaberrimae, carinatae; *gluma exterior* lanceolata, nervis septem exstantibus, ora scariosa angusta quae in apicem longum lineari-subulatum profunde

bipartitum producitur. *Arifta* uncialis et ultra infra apicem fcariofum, in parte vero foliacea glumae terminalis, fubulata, fcaberrima. *Gluma interior* fcariofa, lateraliter ad flexum nervorum pilis longiusculis diftantibus pectinato-ciliata. (D. v.).

Planta gregibus armentisque infefta ubique in cultis et fepibus crescit. *Annua.* Fl. Jun. — Aug.

8. Bromus *tectorum.* L. Br. panicula nutante, fubfecunda, ramis fubverticillatis; fpiculis linearibus, plerumque hirfutis, ariftis glumam fubaequantibus. N. (Gall. *Brome des murs).*

Hall. helv. 1508. *Sut. fl. helv. tom.* 1. *pag.* 63. No. 11. *Hall. app. ad Scheuchz. Gram. pag.* 58. No. 64. *Hoft Gram. auftr. tom.* 1. *tab.* 15. (panicula nimis fparfa, et aequalis). — *Koeler Gram.* p. 226. No. 8. *Lam. Encycl. meth. tom.* 1. *p.* 467. No. 7. *β. Willd. fp. pl. tom.* 1. p. 454, No. 19. (exclufis nonnullis fynonymis ad Bromum *madritenfem* fpectantibus.) — *Ehrh. Gram. Dec.* 4. No. 37.

Radix fibrofa. *Culmus* pedalis, gracilis, infra paniculam pubescens vel exasperatus pilis feu parvulis aculeis uncinato-reflexis, ceterum glaber et laevis. *Folia* mollia, utrinque pubescentia, linea haud latiora. *Vaginae*, certe inferiores, pubescentes, magna ex parte tubulofae. *Ligula* albida, multifida, oblonga. *Panicula* nutans fubfecunda, pedunculis femiverticillatis, pubescentibus (pilis furfum fpectantibus), fimplicibus vel paucifloris. *Spiculae* fubcylindricae, per florescentiam imbricatae, ex viridi albidae, fere femper pubescentes, lineares, tenerae, 6 — 7 lineas, ariftis haud computatis, longae, leviffime ftriatae; 5 — 6 florae. *Valvulae* valde inaequales, virides, margine albidae, nervis hirfutae; *fuperior* lanceolata, nervis tribus diftinctiffimis infra apicem evanescentibus inftructa; *inferior* anguftiffima, linearis, uninervia. *Gluma exterior*, 5 — 7 nervis ramofis et anastomofantibus, ora fcariofa, nervis hirfuta, lanceolata; ora fcariofa in apicem acutiffimum profunde bifidum abit; *interior* brevior membranacea, pilis rigidis, longis pectinato-ciliata. *Arifta* glumae fere aequalis infra appendicem bifidum, debilis, fcabra, fuperne rubra. (D. v.).

Prope *Courmayeur*, in *Valle Praetoria*, in *Valefia* etc. locis cultis, ad vias frequens. Fl. Jul. et Aug. Plantam quam *biennem* dicunt potius *annuam* effe crederem.

Varietatem infignem ejus, locis ficcis, et in arenis ad lacum *Lemanum* habemus, habitu valde diffimilem. *Panicula* lata, brevis, utique fecunda. *Spiculae* coloratae, molliffime hirfutae et quafi velutinae, quod in varietate communi nunquam obfervavi. *Spiculae* parumper difticliae, verfus apicem

mediocriter dilatatae, 5 — 6 lineas, absque ariſtis, longae. *Pili* infra paniculam etiam reflexi. Fl. Majo et Junio. (D. v.) *Annua.*

9. Bromus *erectus. Huds.* Br. paniculā erecta; ramis brevibus verticillatis; ſpiculis erectis; foliis radicalibus anguſtiſſimis, ciliato-piloſis. N. (Gall. *Brome hétérophylle).*

Hall. helv. 1507. *Scheuchz. Gram.* 255. *tab. V. fig.* 13. *Smith fl. brit. tom.* 1. p. 131. No. 7. *Koeler Gram.* p. 240. No. 17. Bromus *agreſtis All. Sut. fl. helv. tom.* 1. p. 63. No. 12. *Hoſt Gram. auſtr. tom.* 1. *tab.* 10. Bromus *perennis Vill. delph.* t. 2. p. 122. — Br. *arvenſis, Lam. fl. fr.* 1181 — 13. — Br. *pratenſis, Lam. Enc. meth. p.* 240. *No.* 17.

Radix perennis, valida, cespitoſa. *Culmus* 2 — 3 pedes altus, erectus, teres, ſaepe inferne hirſutus, infra paniculam glaber, laevisque. *Folia radicalia* longiſſima, dimidiam lineam lata, hirſuta, pilis longiusculis, diſtantibus patulisque ciliata; *caulina* duplo vel triplo latiora, hirſuta, plus minusve ciliata, plana per ſiccationem autem facile ſe involventia. *Vaginae* longae, apice tantum fiſſae, mox hirſutae, mox (praeſertim ſuperiores) glabrae. *Ligula* brevis, truncata et quaſi ciliata. *Panicula* erecta, paulo coarctata, lanceolato-oblonga, pedunculis erectiusculis, ſcabris, valde inaequalibus, plerumque ſimplicibus, ſubinde bifloris. *Spiculae* lineares, unciales et ultra, primum teretes, et imbricatae, poſtea vero ſubdiſtichae, 5 — 9 florae. *Corollae* carinatae, fere cylindricae, ſubcompreſſae, pubescentes, raro glabrae. *Valvulae* inaequales, carinatae, ſcarioſae albidaeque, nervis viridibus pubescentibus exceptis, ceterum glabrae; *ſuperior* ovato-lanceolata, mucronata, 3 nervis diſtinctis; *interior* lanceolata, paulo brevior, anguſtiorque, uninervia. *Gluma exterior* ovato-lanceolata ex viridi et cinereo purpurascens, margine ſcarioſo anguſto, nervis 5 — 7; *interior* paulo brevior, albida, pilis rigidis, brevibus, denſisque ad flexuram conſperſa. *Ariſta* debilis, capillaris, crispula, gluma multo brevior, infra appendicem ſcarioſum, integrum vel leviſſime bifidum, breviſſimum, et vix ſupra partem foliaceam glumae eminentem (D. v.).

In pratis ſiccis et arvis planitiei et montium frequentiſſima. Per totam aeſtatem floret. *Perennis.*

Obs. Haec mirum in modum variat ſpecies. *Radice* perenni, *foliis radicalibus* diſtincte ciliatis, caulinis anguſtioribus, *panicula* ſemper erecta etc. facile dignoscitur.

β. Var. *foliis* glabris. Vallis *Trient Haller.*

γ. Var. *culmo* elatiore, adſcendente, gracili; *ſpiculis* paucifloris ex viridi

albidis, *corollis* valde distantibus, distichis, glaberrimis. In sylvis M. *Jura*, supra *Bonmont* (D. v.).

**** Valvula calycina 3 vel pluribus nervis conspicuis instructa.

10. Bromus *racemosus* L. Br. panicula erectiuscula, ramis plerumque simplicibus; spiculis ovatis sexfloris; flosculis imbricatis, depressis, nervosis, glabris. *Smith.* (Gall. *Brome à grappes.*).

Willd. sp. pl. tom. 1. *pag.* 436. No. 24. *Smith fl. brit.* p. 128. No. 4. *Scheuchz. Gram. p.* 253. *tab. V. fig.* 10? (Descriptio et figura speciei nostrae satis convenientes: trahuntur tamen a plerisque ad Bromum *asperum* ab his toto coelo diversum).

Radix annua, fibrosa. *Culmus* pedalis, cubitalis, erectus, vel adscendens, teres, infra paniculam foliumque supremum levissime exasperata quod tactu visuque, praesertim lentis vitreae ope, facile cognoscitur. *Folia* lineam vel sesquilineam lata margine scabriuscula, utrinque hirsuta. *Vaginae* fere totae tubulosae; interiores pilis densiusculis retroflexis hirsutae; superiores vix scabrae. *Ligula* truncata, soluta, lacera, semilineam circiter longa. *Panicula* ovato-oblonga, patens, simplex, pedunculis mox semiverticillatis, mox geminis, saepe etiam solitariis, scabris, inaequalibus, *) plerumque simplicissimis; raro unus alterve in panicula biflorus deprehenditur; hi rami breves quidem plerumque, sed tamen longiores sunt quam in Br. *molli.* Oriuntur ex glandula vulgo rubra rachi insidente. *Spiculae* ovato-oblongae, acutae, satis similes spiculis Br. *mollis*, sed omnino glabrae, fere nitidae, imbricatae, ex viridi albidae, vel leviter purpurascentes, 6 — 8 imo etiam 10-florae (In *Anglia* vix septemflorae, *Smith*). *Valvulae* paulo inaequales, superficie exasperata, virides, margine scariosae; *superior* ovato-lanceolata, parumper concava, septem-nervia; *inferior* lanceolata, trinervis. *Gluma exterior* ovata, depressa, superficie dorsali valde scabra, septem vel novem nervis parum extantibus percursa, margine albo, in apicem brevissimum, obtusissimum leviter emarginatum producto; *interior* angusta, alba, scariosa, priori fere aequalis, pectinato-ciliata. *Arista* infra appendicem, scabra, recta, fere longitudine glumae. (D. v.).

Vulgatissima in arvis nostris planta absque dubio cum Br. *molli* vel Br. *pratensi* ab auctoribus confusa fuit; certo tamen ab utroque differt. Fl. Majo et Junio, ante *pratensem, secalinum et arvensem. Annua.*

*) Ex tali specimine, qualia saepe vidi, et inter plantas siccas meas possideo, monente Cl. *Smith*, hancce stirpem descripsit Linnaeus Vide l. c. — *Willd.* sp. pl. l. c. *L. sp. pl.* ed. 2. tom. 1. pag. 114 et 115. Ed, *Giliberti tom.* 1. *pag.* 105. No. 16.

11. Bromus *mollis*. L. Br. panicula erecta, contracta; pedunculis ramofis; fpiculis ovatis; flosculis imbricatis, depreffis, nervofis, pubescentibus. *Smith*. (Gall. *Brome velouté*).

Hall. helv. 1504. *Sut. fl. helv. tom.* 1. p. 61. No. 4. *Scheuchz. Gram.* 254. *tab. V. fig.* 12. *Hoft Gram. auftr. tom.* 1. *tab.* 19. *Schreb. Gram. p.* 60. *tab.* 6. *fig.* 1. et 2. *Koeler Gram.* pag. 232. No. 12. *Willd. fp. pl. tom.* 1. p. 429. No. 3. *Vill. delph. tom.* 2. p. 114. No. 2. Bromus *fecalinus*, *γ*. *Lam. Enc. meth. tom.* 1. p. 466. No. 1.

Radix fibrofa, albida. *Culmus* pedalis, cubitalis, erectus, fubinde villofus, plerumque autem infra paniculam pubescens et quafi tomentofus. *Folia* 1 — 2 lineas lata, acuta, fatis brevia, intenfe viridia, utrinque pubescentia, margine fcabra et hirfuta. *Vaginae* quandoque fere totae tubulofae, quandoque etiam fupra medium fiffae, molles, foliis hirfutiores, pallide virides. *Ligulae* lanceolatae, folio agglutinatae; inferiores obtufae lacerae; fuperiores acutiusculae. *Panicula* erecta, contracta, ovata, pedunculis femiverticillatis, brevibus, erectiusculis, inaequalibus, pubescentibus, faepe 2 — 3 et 4-floris. *Spiculae* erectae, ovato-acutae, pubescentes, quafi velutinae, imbricatae, 5 — 10 florae. *Calycis* fabrica fere eadem ac in fpecie praecedente; nervi valvularum tamen magis confpicui et prominuli funt et valvulae totae pubescunt. *Corollae* fimiles corollis Br. *racemofi;* fed *gluma exterior* appendicem terminalem habet acutiorem profundeque bifidum. *Arifta* infra appendicem, gluma brevior, exasperata. (D. v.).

Frequens in cultis, ad vias, ubique. Fl. Junio et Julio. *Biennis*? Nobis cum Cl. *Villars* potius annua videtur.

β. Var. culmo unciali vel biunciali, pauciflora. Vulgo in folo fteriliori, fecus vias. Erit Bromus *nanus*, *Weigel obff.* 8. tab. 1. fig. 9. (D. v.)

12. Bromus *arvenfis*. L. Br. panicula patente; pedunculis elongatis ramofis; fpiculis oblongis; flosculis ellipticis, imbricatis, depreffis, glabris. N. (Gall. *Brome des champs*).

Smith fl. brit. tom. 1. *pag.* 130. No. 6. *Scheuchz. Gram.* 265. tab. V. fig. 15. *Hoft Gram. auftr. tom.* 1. *tab.* 14. *Vill. Delph. tom.* 2. *p.* 116. *Willd. fp. pl. tom.* 1. *pag.* 434. No. 17. *Ehrh. Gram. Dec.* 7. No. 64. Bromus *verficolor*, *Koeler Gram.* pag. 238. No. 14. (Quid autem Br. *arvenfis* ejusdem auctoris pag. 220. No. 6. fit, prorfus ignoro).

Radix annua, lutescens, fibris validis. *Culmus* 1 — 3 pedes altus, laevis, glaberrimus, nitidus. *Folia* femipedalia, 2 — 3ve lineas lata, verfus bafin anguftata, margine et fuperne fcabra, utrinque pubescentia, ora pilofa. *Vaginae*

ex cinereo virides, faepeque purpurascentes, molliffime pubescentes et quafi tomentofae, pilis denfiffimis reflexis confperfae, tubulofae, verfus apicem fiffae; fuperiores glabriusculae. *Ligulae* truncatae, lacerae; inferiores breviffimae. *Panicula* ampla, primum erecta, deinde patula, demum tandem fubnutans, pedunculis femiverticillatis, 2 — 6 uncias longis, fcabris, fubflexuofis, inaequalibus, fimplicibus et ramofis. *Spiculae* oblongae, mox teretiusculae, mox lanceolatae, compreffiusculae, glabrae, laeves, fere nitidae, faepe ariftis non computatis fere unciales, ex viridi albidae et purpureae, eleganter variegatae, imbricatae, 8 — 10 florae. Nervi *valvularum* magis quam glumarum confpicui et prominuli. *Valvula fuperior* ovato - lanceolata, multinervia; *inferior* brevior et anguftior, lanceolata, acuta, trinervis. *Gluma exterior* ovata, concava, dorfo depreffa, margine fcariofa, appendice terminali fpectabili, plus minusve profunde bifido infignita; *interior* angufta, exteriorem longitudine aequans, fed ea anguftior, pectinato - ciliata. *Arifta* fubulata, canaliculata, fcabra, glumae longitudinem fere aequans, fub apice partis foliaceae glumae inferta. (D. v.)

Vulgo in arvis, et locis cultis. *Annua.* Fl. Junio et Julio.

13. Bromus *multiflorus. Smith.* Br. panicula nutante; fpiculis pubescentibus, imbricatis, demum diftinctis; flosculis depreffis, ariftis rectis. (Gall. *Brome multiflore).*

Hall. helv. 1502. α. *Sut. fl. helv. tom.* 1. p. 61. No. 2. *Scheuchz. Gram. pag.* 250. *tab.* V. fig. 9. *Koeler Gram. pag.* 232. No. 11. *Hoft Gram. auftr. tab.* 11. (Varietas fpiculis glabris minus ventricofis). *Smith fl. brit. tom.* 1. p. 126. No. 2. *Willd. fp. pl. tom.* 1. pag. 428. No. 2. Bromus *fecalinus, β. Linn. fp. pl. ed.* 2. *tom.* 1. p. 96. No. 1.

Radix annua fibrofa. *Culmus* erectus, vel leviter infractus, glaber, nitidus, nodis anguftatis brevibus leviffime pubescentibus. *Folia* 2 — 3 lineas lata, utrinque fed praefertim fuperne pubescentia margine hirfuta et fcabra. *Vaginae* fere totae tubulofae, angulato - ftriatae, plerumque longis denfisque pilis reflexis hirfutae, quandoque glabrae. *Ligula* breviffima, obtufa, lacera, fed non pilofa. *Panicula* 6 — 9 uncias longa, junior erecto - patula, deinde quafi heteromalla et nutans. *Pedunculi* valde inaequales, femiverticillati, fimplices vel ramofi, 1 — 3 - flori, fubinde exasperati, faepius autem pilis rigidiusculis furfum fpectantibus hirfuta. *Spiculae* grandes, ovatae, vel ovato - lanceolatae, plerumque pubescentes, flosculis 6 — 15 imbricatis, deinde remotiusculis. *Valvulae* ovato-lanceolatae, pubescentes, margine fcariofo, nervis magis prominulis quam nervi glumarum; *fuperior* mucronata, 7 - nervia; *inferior* plus minusve diftincte 3 - vel 5 - nervia. *Gluma exterior* ovata, fuperne carinata, dorfo depreffa, nec turgida,

margine vitta alba angusta, versus medium latiori et quasi angulata circumdata, 7 — 9 - nervis, apice bifida. *Interior* brevior et multo angustior, margine pubescens, praeterea pectinato - ciliata. *Arista* recta, profunde canaliculata subulata, longitudine fere glumae, scabra, vel saepius pubescens et dorsalis, nec in parte foliacea glumae terminalis. *Semen* oblongum, leviter pubescens, apice villosum, profunde sulcatum (D. v.)

Passim in arvis. Vulgo in planitie ditionis *Tigurinae* et *Bernensis*. *Annua*. Fl. Junio et Julio.

14. Bromus *secalinus*. L. Br. panicula patente demum nutante; spiculis oblongis, glaberrimis; flosculis turgidis, distinctis; aristis rectis. N. (Gall. *Brome seiglin*).

Hall. helv. 1502. β. *Sut. fl. helv. tom.* 1. *p.* 61. No. 1. *Scheuchz. Gram.* p. 251. *tab.* 5. *fig.* 10. *Koeler Gram. pag.* 203. No. 7. *Willd. sp. pl. tom.* 1. p. 428. No. 1. *Lam. Encycl. meth. tom.* 1. *pag.* 466. No. 1. α. *Smith fl. brit. tom.* 1. *pag.* 125. No. 1. De nonnullis synonymis non constat, quae ad sequentem vel ad *pratensem* referri deberent.

Radix annua, fibris capillatis, densis. *Culmus* erectus, nitidus, glaber, nodis subpubescentibus. *Folia* longa, 2 — 3 lineas lata, scabra, utrinque praesertim autem superne pubescentia margine hirsuta, basi singulari quodam modo plicata, ut amplexicaulia esse videantur. *Vaginae* profunde striatae et quasi angulosae, totae saepe tubulosae. Inferiores nonnunquam hirsutae; superiores semper glabrae. *Ligula* brevis, ovata, fimbriata et distincte pilosa. *Panicula* fere semipedalis, patula, demum nutans et secunda, pedunculis verticillatis inaequalibus, scabris, plerisque simplicibus, nonnullis bifloris. *Spiculae* grandes laeves glabraeque, ovato - oblongae, compressae, valde distichae 8 — 12 florae. *Flosculi* teretiusculi, maturitate turgidi, distantes, patuli, ut rachis communis spiculae tota fere nuda compareat. *Valvula superior*, 7 — 9 nervia, interior 3 nervis. *Corollae* ut in praecedente nisi quod *gluma superior* teretiuscula, quasi inflata nec depressa sit. Praeterea minus lata est et difficillime a semine separatur; dum glumae Br. *multiflori* prorsus facile a semine suo discedant. *Arista* exasperata, dorsalis, recta, glumâ paulo longior. (D. v.)

Rarius in arvis nostris invenitur. Crescit etiam *Bernae* unde misit Dominus *Seringe*.

15. Bromus *Ehrharti*. N. Br. panicula patente; spiculis ovato - acutis, imbricatis; flosculis convexis, arista flexuosa multo longioribus. (Gall. *Brome d'Ehrhart*).

Bromus *secalinus Ehrh. Gram. Dec.* 5. No. 45. *Host Gram. austr. tom.* 1. No. 12. Nonnulla alia synonyma ad speciem praecedentem citata melius fortasse huc referri possent.

Radix annua. *Caulis* erectus, bipedalis, glaber, laevis, nodis etiam ſubpubescens. *Folia* ad baſin auriculato-plicata, ſcabra, ad duas lineas lata, ciliata, ſuperne pubescentia, inferne quandoque glabra. *Vaginae* glabrae, laeves, profunde ſtriatae, longe tubuloſae. *Ligula* ovata, obtuſa, ſubfimbriata (non piloſa). *Panicula* erecta vel patens, nunquam nutans, 3—4 uncias longa, pedunculis ſemiverticillatis, elongatis, uni—quadrifloris, valde inaequalibus. *Spiculae* 6—10 florae, imbricatae, parum compreſſae, ovato-acutae, glaberrimae, laeves, virides. *Valvulae* valde inaequales, nervis prominulis, ut ſtriatae videantur; *ſuperior* ovata, concava, obtuſa, breviſſime mucronata, 7—9 nervia. *Inferior* lanceolata, carinata, trinervis. *Gluma exterior* neutiquam depreſſa, concava, usque ad baſin carinata, ſeptem-nervia, ovato-oblonga, margine anguſtiſſimo ſcarioſo, apice bifido. *Interior* anguſta, nervis duobus lateralibus pectinato-ciliatis, viridibus, ceterum membranacea, albida, emarginata. *Ariſta* glumâ duplo vel triplo brevior, ſubulata, exasperata, gracilis, tenera, ſubinde rectiuscula plerumque autem flexuoſa. (D. ſ.).

Plantam in Helvetia rariorem nunquam ipſe inveni. Schleicherus ſiccam miſit. Exacte cum exemplo Ehrharti convenit. *Annua*. Fl. Junio et Julio. *Hoſtii* Species prorſus propria.

16. Bromus *pratenſis*. *Ehrh*. Br. panicula erecto-patente, ramis elongatis; ſpiculis imbricatis, oblongis, glaberrimis; flosculis depreſſis, laeviusculis. N. (Gall. *Brome des près*).

Sut. fl. helv. tom. 1. *pag.* 61. No. 3. *Ehrh. Gram. dec.* 12. No. 116. *Hoffm. Germ. pag.* 53. *Koeler Gram. pag.* 239. No. 16.

Radix fibroſa, gracilis. *Culmus* cubitalis, glaber, laeviſſimus, nodis pubescentibus. *Folia* longa, 2—3 lineas lata, ad baſin auriculato-plicata, ſuperne ſaltem pubescentia, margine hirſuta. *Vaginae* longae, tubuloſae, angulato-ſtriatae, laeves, plerumque glaberrimae, raro leviter pubescentes. *Ligula* ovata, obtuſa, brevis, fimbriata. *Panicula* 5—8 uncias longa, patens, ſed ſemper erecta, pedunculis ſemiverticillatis, aſperrimis, valde inaequalibus, plerisque unifloris, nonnullis tamen 2—4 floris, nonnunquam 3—4 uncias longis. *Spiculae* mediocres ovato-oblongae, compreſſae, erectae, flosculis 6—10 viridibus, albo vittatis, imbricatis, depreſſis, glaberrimis, facie vix exasperatis. *Valvulae* inaequales, laeves, glabrae, margine ſcarioſae; *ſuperior* ovata, concava, mucronata, ſeptem-nervia; *inferior* trinervis, anguſtior. *Gluma exterior* ſuperne tantum carinata, concava, ampla, 7—9 nervia, nervis exterioribus paulo exſtantibus, apice ſcarioſo integro vel leviſſime bifido. *Interior* longitudine priori fere aequalis, ſed anguſtior, pectinato-ciliata. *Ariſta* gracilis, recta, infra partem viridem, longitudine glumae aequalis. (D. v.).

Vulgatiſſima in pratis ſiccis, arvis. *Annua.* Fl. Junio poſt Br. *racemoſum.*

Obs. Planta minime rara absque dubio ſaepe cum Bromo *ſecalino*, cui tamen minus quam Br. *racemoſo* affinis eſt, confuſa fuit. Ab illo *paniculâ* ſemper erecta, *flosculisque* imbricatis, nec diſtinctis, ab hoc vero *culmo* laevi, *vaginis* plerumque glaberrimis, *ſpicularum* figura, *pedunculis* elongatis, etc. differt.

17. Bromus *ſquarroſus.* L. Br. panicula nutante, ſimpliciſſima, ſubſecunda; ſpiculis glaberrimis, ariſtis divaricatis. N. (Gall. *Brome ſquarreux).*

Hall. helv. 1501. *Sut. fl. helv. tom.* 1. *p.* 62. No. 5. *Scheuchz. Gram. pag.* 231. *tab.* V. *fig.* 11. *Hoſt Gram. auſtr. tom.* 1. *tab.* 13. (Optima: ſpiculas tamen hirſutas refert, quod nunquam obſervavi) *Lam. Enc. meth. tom.* 1. *pag.* 466. No. 2. *Koeler Gram. pag.* 222. No. 7? (Male Vir doct. N. 1503. Halleri huc trahit). *Willd. ſp. pl. tom.* 1. *pag.* 430. No. 7. *Vill. delph. tom.* 2. *pag.* 115. No. 3?

Radix multiceps, annua, fibroſa. *Culmus* laevis, quandoque tamen infra paniculam exasperatus, ſemipedalis, vel pedalis, plerumque ad nodos inferiores infractus, adſcendens, raro erectus, nodis etiam glabris, rariſſime pubescentibus. *Folia* brevia, ½, raro lineam integram lata, utrinque et margine molliter villoſa, vix ſcabriuscula. *Ligula* brevis, quaſi truncata, fimbriata. *Vaginae* tubuloſae, pilis denſis reflexis ſericeis molliſſime villoſae. *Panicula* ſubracemoſa, nutans, demum ſecunda, pauciflora, pedunculis geminis vel ſolitariis, ſimpliciſſimis, elongatis, filiformibus, apice incraſſatis. *Spiculae* ovatae, oblongae, ſpecioſae, 6 — 12 florae, flosculis diſtinctis, viridibus, albo vittatis, laevibus, glaberrimis, fere nitidis. *Valvulae calycinae* inaequales, muticae; *ſuperior* concava, multinervis; *inferior* lanceolata, trinervis. *Gluma exterior* ampla, concava, dorſo verſus baſin depreſſa, 7 — 9 nervis inſtructa, apice bifido; *interior* multo brevior et anguſtior, nervis lateralibus pectinato-ciliata; *Ariſta* ſubulata, valida, ad baſin profunde canaliculata, dorſalis, demum ad angulos fere rectos divaricata, glumae aequalis, imoque ea longior. (D. v.).

Var. β. *Culmo* humili, laeviſſimo, *ſpiculis* nitidis, ovatis, imbricatis, coloratis, minus elongatis.

Prior ad figuram *Hoſtii* certe ſpectat, poſterior autem deſcriptioni Florae Britannicae melius convenit. Utraque *ariſtis* demum valde divergentibus, vaginis denſe villoſis, foliis omnium anguſtiſſimis, *radice* ſaepius multicipe, *culmisque* plerumque ad baſin infractis conjunguntur.

α. *Neviduni* in arvis rariſſima. Miſit etiam Schleicherus. *Annua.* Fl. apud nos Junio. β. In *Valeſia* inferiori, verbi gratia prope *Branſon*, ubi eam Maio florentem invenimus. *Annua.*

ADUMBRATIONES PLANTARUM

ACCVRATIORI EARUNDEM PARTIUM EXAMINI SUPERSTRUCTAE.

AUCTORE

ADOLPHO ROMANO HEDWIG,

Lipſiae Botanices Profeſſore.

Perfecta deſcriptio non adquieſcat more recepto in Radice, Caule, Foliis et Fructificatione, ſed etiam probe obſervabit Petiolos, Pedunculos, Stipulas, Bracteas, Glandulas, Pilos, Gemmas, Foliationem et Habitum omnem.
Linn. Philoſ. Bot.

Quamvis ea de quibus hic ſermo erit Vegetabilia rarioribus non ſint adnumeranda, earundem tamen paulo accuratiorem deſcriptionem non ſine omni utilitate fore confido. En ſimul proventus Hortuli botanici Lipſienſis ſpecimen, qui, utpote caldario et frigidario deſtitutus, muris domorum adjacentium incluſus, non ultra ſeptuaginta pedes longus nec ultra triginta largus, pauciſſima alere poteſt exotica, quo factum est ut eorundem adumbrationem fortunatioribus relinquere coactus ſim.

Achillea *nobilis.* *Truncus* ſubterraneus, perennis; radiculis fibrilloſis, rubellis, confertis: *elongatio trunci*, plantae in hortis cultae, pedalis, elongata, ſolitaria, ſtriato-fulcata, recta, tomentoſa, ad ſummum ramificans; ramificationes alternae e foliorum axillis. *Folia* alterna, ſeſſilia, lineari-lanceolata, pilis diffitis elongatis notata, bipinnata: pinnulae ad baſin longiores, patentes, elongationem trunci circumdantes, alternatim decurrentes, furſum verſae et imbricatae, pinnatifido-inciſae, inciſuris ex albido mucronatae; inferiores et infimae integrae, breviſſimae; elongata, patentia, *faſciculo* in mucronem abeunte. *Infloreſcentia* terminalis, corymbus denſus, pedunculis faſtigiantibus, inter foliola ad ſupremos pedicellos linearia, hirta. *Perigonium externum* commune conico-hemiſphaericum, vireſcens, conſtans foliolis numeroſis appreſſis, obovatis, membranaceo

flavescentibus, fasciculo viridi prominente, margine denticulato, deusto: pilosulum: *perigonium internum* ligulatum 3 — 5; limbo plano purpurascente bi-tridentato obtuso, latiusculo, tubo viridulo, teretiusculo, longitudine limbi ligulati, in rudimento fructus insidente, sub limbi basi deusto: *disci tubulosi* supra inflati, quinquedentati, dentibus rubellis reflexis: pars tubi inter superiorem inflatum ventricosum et sporam, teres, viridis, pilis raris obsita. *Genitalia feminea* in radiante perigonio interno ligulato reflexa, albescentia: disci inter mascula connatas antheras flavescentia, vix masculas superantia. *Genitalia mascula* disci, spermatocystidia connata quinque in filamentis brevissimis fusca, primum lutescentia, glabra, distincta.

Aquilegia *vulgaris*. *Truncus* subterraneus, fusiformis, fuscus, interne albus, biennis. *Folia trunci primi anni* conferta, vaginantia: vaginulae margo utrinque hyalinus, rubellus, petiolus super vaginulam teres, glaucescens, pilosulus, striatus, punctis purpurascentibus notatus, elongatus; folia triplicato-ternato-foliosa membrana cordato-triloba; in sinu folioli cuiusque punctum orbiculare vacuum sinuatum; glaucescentia, trinervia, denticulata: folia trunci fere fastigiata acuminata: fasciculo vasorum in emarginatum punctum rubrum desinente: *Elongatio trunci* teretiuscula, striata, (hinc fere quinquangularis,) rubella, punctis albo virentibus notata: *elongationis folia* alterna, vaginantia, vaginula auriculata, triplicato ternata, extus striata. *Inflorescentia* versus elongationis terminum et axillaris et terminalis. *Pedunculi* solitarii in axillis foliolorum, dichotomi in foliolis linearibus facie inferiori pilosulis, altemis; hirti, teretes, viscosi, primum incurvi, dein recti. *Perianthium externum* nullum: *interni* folia quinque amoene rubra, ovato-lanceolata, ciliata, acumine reflexo, sessilia inter *nectaria* quinque cucullato-corniculata eodem colore, in curvatura corniculorum pilosula: *Genitalia mascula* numerosa ut plurimum 34; filamenta glabra, subulata, viridula, basi compressiuscula, hyalina; exteriora breviora, spermatocystidia pilosula ovata fuscella ad medium nervo luteo notata, hinc bilocularia. *Genitalia feminea* quinque; recta, viridula, laevia; rudimentum fructus in statu florescentiae quinqueloculare, viridulum, hirtum; post florescentiae tempus elongatum (styli tunc recti, sed apice recurvi) nitidum, hirtum, suturis duabus instructum, inferiori sporae affixae.

Inter filamenta genitalium masculinorum inveniuntur membranulae cordato lanceolatae, hyalinae, marginibus undulatis, crispis; cui usui inserviant, nescio; cum genitalibus caducae. Filamenta ipsa cum spermatocystidiis ante maturitatis statum, perigonio jam expedito, primum e medio recurvae, deinde erectae. Pedun-

culus floris ſtatu ſlorescentiae infra perianthium incurvus, poſt impraegnationis ſtatum cum rudimento fructus rectus.

Aquilegia *canadenſis.* *Truncus* ſubterraneus, biennis, fuscus, intus albus; *elongatio* trunci teretiuscula, pilis hirtella, ſtriata; ſtriae e foliorum vaginulis decurrentes; viridis. *Folia* alterna, ſemiamplexicaulia, vaginulâ extus ſtriata pubescente; triplicato ternata, foliolorum margine dentato emarginata, inciſa, ciliata, ſubtus piloſula, glaucescentia. *Inflorescentia* ut in A. vulgari; pedunculi hirti, rubelli; ante perianthii expeditionem recurvi; perianthii petala 20; ovato lanceolata, recta, purpurea, anguſtiora, baſi alba. Nectaria cucullata non video: certe omnia floris ſic dicta petala plana inter ſe congruunt. *Genitalia mascula* cum membranulis interſitis ut in A. vulgari; *feminea* ut plurimum decem: rudimentum fructus hirtum, ſuturae duo purpurascentes. Flos minor, regularis. *Folia trunci prima* ſemiteretia, hirta.

Biscutella *auriculata.* Planta annua: *truncus descendens* fuſiformis, flexuoſus, raphani odore et ſapore: albus, radiculis horizontalibus tenerrimis, pubescentibus. *Elongatio* adſcendens erecta, mox ramoſa, pedalis, ramis e foliorum axillis, nitens, teretiuscula, ſtriata, pilis patentibus, hyalinis aſpera. *Folia* ſeſſilia, *inferiora* ovato-lanceolata, longa, denticulis remotis glanduliferis, glandulis ſurſum verſis, ciliata, utrinque pilis, maxime tamen ex inferiori pagina ad faſciculum ductulorum aſpera, trinervia; fasciculo medio aequante. Folia *ſuperiora* e latiori baſeos incremento ſemiamplectente verſus apicem anguſtata, acuminata, compreſſiuscula, trinervia, quod ex inferiori pagina potiſſimum dignoſcitur; faſciculo medio in apicem flavescendo deuſtum; ciliata. Rami patentes. *Inflorescentia* racemus terminalis, et tum in elongatione ſuperiori pili rari conſpiciuntur. Pedunculi teretes, longi, recti, rubelli, pilis vix aſperi. *Perigonium externum* tetraphyllum: foliola duo oppoſita lanceolata, plana, acuminata, margine hyalina, apice pili ſparſi, baſi vix gibboſa; dein ſiliculae appreſſa; duo alia oppoſita eadem longitudine, ſed canaliculato compreſſiuscula, hinc concava, unguem petali proximi cingentia, pilis ſparſis inſignita, baſi exacte gibba, gibbo incurvo ſaccato, fiſtuloſo. *Sporangium* ſilicula didyma, in ſtigma coeuns: ſtigmate reſiſtente, margine albello, cartilagineo, zonali. Silicula ipſa compreſſiuscula utrinque glandulifera eminentiis virescentibus muricata (digito removente non ſenſibilibus), glaucescens.

Biscutella *raphanifolia.* Folia prima integra, petiolata, petiolo alato baſis membranâ amplexicante, obtuſa, ovata, pilis aſpera, parum denticulata. *Folia elongationis* proxima petiolata, lyrato interrupta, oppoſita, ſemiamplexicaulia, obtuſa, dentata, ciliata, aſpera, pilis utrinque ſurſum verſis, faſciculo ductulorum

inferne exserto, aequante. Praeter communem elongationem fere semper tres, hinc inde plures, elongationes fastigiatae teretiusculae, asperae, rubellae, ramosae; ramificationibus vel axillaribus, vel foliis ipsis oppositis: elongationes palmares, basi aspera, deinceps ad inflorescentiae statum nitentes: Elongationum folia alterna, sessilia, semiamplexicaulia, membrana baseos latiori, repanda, dentata, aspera, ciliata; summa integra, lanceolata, denticulis fere glanduliformibus ut in reliquis, differte ciliata; fasciculo ductulorum in glandulam terminato. *Inflorescentia* racemus terminalis, nudus. Pedunculi florigeri conferti, erecti, stricti: fructigeri patentes, siliculis sursum flexis, filiformes, glabri. *Perigonium externum* albovirescens, membranaceum, tetraphyllum, glabrum, cum interno deciduum siliculiforme sporangio maturitati approximante: interno brevius; *interni* foliola quatuor, convoluta, compressiuscula, ovata, integerrima, pallide flava. *Sporangium* silicula, didyma, compressa, stylo et stigmate residuo orbiculari, glaberrimo, nitente.

Buphthalmum *salicifolium*. *Truncus* descendens subterraneus, biennis. *Elongationes* e trunco numerosae, erectae, proceres, ramosae, teretiusculae, striatae, striis rubellis, pilosulae, pilis sursum adpressis. *Folia trunci* ovato-lanceolata, petiolata, petiolo alato per decursum membranae, longa, denticulata, utrinque pilis mollia, fasciculo ductulorum aequante in glandularum processum ut dentes marginum; basi semiamplectentia. *Elongationis* folia alterna, sessilia, recta, angulis acutis, semiamplexicaulia, lineari membrana utrinque decessa; lanceolata, pilosula, denticulis remotis: fasciculo aequante. *Inflorescentia* terminalis, solitaria; flos magnus, exsertus, speciosus, nudus, luteus. *Perigonium externum* imbricatum foliolis, haemisphaericum, foliolis ovato-lanceolatis, mucronatis, margine membranaceis, pilosulis, in pedunculo superne dilatato. *Internum* radii, ligulae numerosae, tridentatae, luteae, sulcis duobus notatae; dente medio didymo, ovatae. Disci lutei tubi quinquedentati. Mascula genitalia flavis antheris connatis non superant tubum.

Carduus *heterophyllus*. Planta in umbrosis horti perennans. *Truncus* subterraneus, fere superficialis, elongationibus cum gemmis sub terra horizontaliter prorepentibus, externe fuscus, rugosus, intus albus, solidus. Gemmas prolem elongationum foventes ubicunque emittit striatus apparet, elongationum primum foliolis albis ovatis vaginantibus cinctas, fragiles. Radiculae oblongae, descendentes, flexiles, piloso-hirtae. Folia prima trunci repentis primo anno oblonga, duo, vel tria integra, ovato-lanceolata, elongata, ciliata, inferiori pagina tomento nivea: fasciculo ductulorum in acumen desinente: inferiori pagina prominente triangulo: fasciculi ductulorum ramificantes alterni, recti, marginem foliorum

non attingentes. *Elongatio* proximis annis herbacea, fulcata, fiftulofa, pilis adpreffis quafi lanugine ftriata, teretiuscula, exaltata: in fubhumidis umbrofis. *Folia* elongationis *inferiora* alterna, vel oppofita, ovato-lanceolata, vel terna, petiolata, petiolo alato et membrana ad bafin latiori diftincto pinnato-laciniata, laciniis vel rectis et linearibus, vel lunulatis et latioribus, fuperne pilis fparfis hirta, inferne ut omnino omnia tomento niveo notata, fafciculo ductulorum ad apicem; ciliata. Folia *fuperiora* nunc integra, nunc laciniata, oppofita, ciliata, lanceolata, e bafi latiori amplexantia trunci elongationem: *fuprema* alterna pedunculum folitarium florigerum e rubro fulcatum tomentofum emittentia. *Elongationis inflorescentia* terminalis in fuprema elongationis parte torta: uni-biflora, hinc inde 3-4 flora, et ex alis foliorum flores folitarios emittens. In flore terminali quaque folia lanceolata recurva. In pedunculis axillaribus bracteae lineares 1 vel 2. *Perigonii externi* communis fquamofa foliola numerofa, imbricata, ciliata, e viridi rubella, acuminata, acuminibus varie flexis, fere fquarrofis: fuprema elongata, reflexa comâ purpurascente; *interni* flosculi aequales forma, et partibus fexus numerofi, purpurei; dente quinta tubi et inferiori altius incifa; pars tubulofa ad ventricofum collum recurvata. *Genitale femineum* elongatum exfertum, glabrum, ut mascula purpurea. Pappus fporarum pennatus, longitudine perigonium externum non fuperans.

Celosia *argentea.* Cotyledones duae, ovato-lanceolatae, oppofitae, glabrae, rubellae; *elongationem adfcendentem* praebent erectam et herbaceam, nunc fimplicem, nunc ramofam, pro loci vel ubertate vel paupertate, argute ftriatam, per foliorum habitum fubangularem, glabram. Elongationis *folia* alterna, petiolata, petiolo alato, et concavo; ovato-acuminata, integra, glabra, margine rubello, per microfcopium ferrulata; fafciculo ductulorum in apicem definente. Stipulas non vidi; nifi ramorum, ubi planta ramificat, prima foliolà, quae funt oppofita incurva, lunulata, conniventia, ftipulas nominare velis: haec enim ramorum prima foliola, ad bafin ramificationum, oppofita, vel bina, ut Willdenovius aeftumatur, lunulata, horizontalia, vel varie flexa, foliorum membrana elongationem cingentia fed non amplectentia, utrinque decurrunt ut caetera folia in lineas. *Inflorescentia* femper terminalis eft capitulum fpicatum et racemofum. Flores vix pedicellati. *Perigonium externum* triphyllum: folio uno inferius pofito majori ovato acuminato: omnibus membranaceis mucronatis, integerrimis: colore interni. *Perigonium internum* quinque-hexapetalum: foliola ovata, aequalia, erecta, mucronata, membranacea, albo rubella, perfiftentia. *Genitalia mascula* quinque, fex: filamenta bafi membranacea lata vere connata, membrana plicato carinata, ovata, alba, integra: ex hac

membrana vel membranacea expanſione filamenta exeunt brevia, ſubulata, nuda, rubello hyalina, vix medium perigonii interni aequantia: ſpermatocyſtidia ovata rubra ſtriata. Genitale *femineum* unum, ſolitarium; rudimentum fructus in ſporangium capſuliforme globoſum abit. Stylus teretiusculus, purpureus, laevis, longus, perigonium internum aequans. Stigma globoſum, parvum, pilis elegantioribus, vel potius glandulis confertis notatum. *Sporangium* membranaceum, globoſum, viride, glabrum, circumſciſſum; parte ſuperiori ſub ſtylo triangulari rubello: inferiori remanente majori margine argenteo. *Sporae* 7—9 compreſſiusculae, nigrescentes, ſplendentes, orbiculares, margine circumcirca diſtincto rotundato: adnatae ſunt in ſporangio columnulae 7—9 ſido glabro, corniculato, medium ſporangii aequante. Prima ramorum folia oppoſita, quae ſtipulae vulgo audiunt, falcata, vel lunulata, membrana inaequaliter diſpoſita, apiculata.

Centaurea *montana.* *Trunco* ſubterraneo fuſiformi, ramoſo, fusco, perenni. *Elongationes* erectae, ſimplices, teretiusculo-ſulcatae, (planta in hortis culta pedalis), per decurſum foliorum membranae alatae, villoſae, villo ſenſim evanescendo deciduo; ad ſupremum ramoſae, ramis florem terminalem primum ſuperantibus rectis angulo acuto, et fere ſtrictis. *Folia* alterna, piloſa, et villoſa, pilis fere ſcabriuscula, procedente expanſione villo diducto rarefaciente: ovato-lanceolata, elongata, primum recta, deinde patentia, integerrima, acuminata, margine ciliata, et villoſa, et undulantia; ad baſin membrana inaequaliter decurrente ad vix medium folii proximi inferioris: *fasciculus* ductulorum in mucronem ſphacelatam, inferiori pagina ancipiti linea alba piloſa, pilis reflexis, albello, in prona facie glabro. *Inflorescentia* terminalis, etiam ramorum: ſolitaria, vel in ramis didyma: magna, ſpecioſa, eleganter caerulea. *Perigonium externum* commune ovatum ventricoſo-elongatum imbricatum, foliolis ſquamoſe imbricatis ovato-acuminatis, ſtriatis, viridibus: margine nigrescente, argute ſerratis membrana ſcarioſa: intus ſtramineo colore: poſt actum ſexus ſporis maturantibus ſupremis potiſſimum patentibus reflexis. *Perigonium internum* compoſitum: *diſci* flosculi hermaphroditi plurimi; feminei in *radio* decem et plures, magnae, laxae, ventricoſae, eleganter caeruleae, ſupremo margine rubello: femineum in radio monopetalum infundibuliforme, ſexdentatum; tubo longo, ſenſim ampliato, albo-caerulescente, ſtriato, laevi; limbo ventricoſo, oblongo, erecto, lacinulis dentiformibus ſex longis terminalibus: perigonium hermaphroditis monopetalum laeve: tubo brevi, albo, tereti, limbo ventricoſo quinquangulari purpureo, laciniis ſex minoribus dentiformibus terminato caerulescentibus. (Pedunculi piloſi foliolis alternis brevibus lanceolatis notati). Masculinorum organorum ſpermatocyſtidia connata violaceo-viridescentia, laevia.

Cruciánella *mucronata*. Habetur Cr. angustifoliae var. β. Willd. spec. pl. pag. 601. *Cotyledones* duae oppositae lineares, mucronatae, per fasciculum ductulorum, glabrae. *Truncus descendens* (radix!) fuscello albus, linearis, flexilis (neque, ut Rothius vult, ramosam statu culto vidi) glabra, vix palmaris, per microscopium tomentella: Radiculae hirtae, exiles, tenerrimae. *Elongatio trunci adscendens* quadrangula, recta, exasperata, angulis cartilagineo-albellis, vix membranaceis, palmaris, ultra; juxta cotyledones mox ad trunci locum ramosa. *Folia* elongationis quaterna, per fasciculum ductulorum in angulos decurrentia, ad basin connata, sessilia, margine fere cartilaginea, retusa, erecto-patentia, superne retrorsum scabra, hinc exasperata, per fasciculum ductulorum mucronata, integerrima. A basi folia saepe quaterna, prima latiora ovata mucronata: per exasperationem folia evadunt rigida; et ex oppositis duo semper sunt longiora. *Rami* ab elongationis trunci adscendentis initio mox duo oppositi; deinceps solitarii ex folii axilla. Sed rami solitarii saepe secundi mihi obvii fuerunt, elongati, et fere fastigiati; recti, angulis duobus eminentioribus, hinc compresso-quadrigoni. *Inflorescentia* spica terminalis erecta, et in elongatione solitaria, ut in ramis. Flosculi numerosi: duo semper invicem oppositi, circumvaginati foliolis duobus oppositis canaliculatis vel carinatis appressis, mucronatis, longitudinem tubi perigonii interni nunquam superantibus. Flosculi oppositi decussati: spica ramea longior principali elongationis, quam naturae consentaneum. Rothius biuncialem recte dixisse scimus. *Perigonium externum* triphyllum, trigonum, sessile, inaequale: folium extimum longius, duo interiora aequalia; illius mucro retusa, horum erecta, illud cum altero flosculi oppositi connatum. Caeterum perigonii externi foliola convexo-carinata, lanceolata, fasciculo ductulorum viridescente, ad angulum acutum, deorsum rigido, serrulis per microscopium sursum directis, margine membranaceo albo, vix per microscopium viso serrulato. *Perigonium internum* monophyllum; tubus angustatus, albellus, perigonio externo longior; faux ventricosa, flavescens, glabra, limbus quadrifidus, aequalis, patens: sed planta in florescentiae statu ubi e loco nutritio elata est, statim limbum perigonii quasi irritata laciniis introrsum claudit, caeteris partibus longo intervallo vigentibus; limbus per microscopium externe hirtus; laciniae patentes, ovatae, flavae, per microsc. quasi hirtae, ad apicem aristâ vel corniculo erecto sursum verso instructae; nunquam obtusum vidi, ut cl. Rothius profitetur, et hinc *nova* Cr. aegyptiaca, quam nunquam vidi, *petalis* certe *aristatis* differt, ut idem Rothius auctor extitit in aureo libro Catalecta bot. I. pag. 29.

Echium *violaceum*. Elongatio teres, piloso-hirta, pilis deorsum flexis; dissecta succulenta; aspera, per pilorum hyalinorum rigidiorum e vasorum diducta

elongatione, in glandulofa papilla atropurpurea infidente, proceffu: folida, exferte gibba: aequat enim fasciculi foliorum paginae inferiori, et margini, in quo glandulae viridescentes et hyalinae. *Folia* utrinque pilis furfum flexis pubescentia, alterna, feffilia, ovato-lanceolata, per fafciculum acuminata, trinervia: fafciculus in foliolis perigonii externi non aequat, fed infra apicem disparet. Status inflorescentiae fecundus, myofurus, axillaris. *Genitalia mascula* perigonio interno adnata: fpermatocyftidia et filamenta inaequalia altitudine, filamenta apice incurva, verfus faucem et labium fuperius maximum pilofa, pilis patentibus, purpurascentia. Sperma caerulescens. *Genitalia feminea*: ftylus pilis brevibus hirtus: pili furfum verfi: ftigma bifidum, fiffuris appreffis, erectis.

Elymus *giganteus*: planta horti in arenofis. Truncus fubterraneus fere horizontalis, repens orbiculatim, proceffibus tenerioribus, teretibus; albus, laevis, radiculis innumeris pilofulis inftructus, fafciculatis. *Elongatio trunci* adfcendens tri-quinquepedalis, exaltata, validiuscula, digiti fere craffitie, teres, ftriata per folia vaginantia, glaucescens. *Folia* ante expeditionem involuta, ftricta, mucronata; deinceps vel plana, lata, vel concava, validiuscula, fcariofa, glaucescentia, invicem approximata, fecunda, vaginantia, vagina ad marginem hyalina. Praeterea folia funt ad bafin auriculata ex utraque parte, vel lunulata, vel recta hyalina, lanceolata lata, ornata, ftriata, acuminata, acumine flavescente indurato margine, per microscopium furfum ciliata: membranula rudimentalis lacera; Elongatio florigerens validiffima, foliis latiffimis, longiffimis. Internodii foliorum matrices et adjutrices inter vaginam reconditi, interdum geniculati. Elongatio inflorescens ultimam folii terminantis vaginam fuperans tomentofo hirta, teres, cum apophyfi. *Inflorescentia* terminalis fpica, pyramidalis. Spica ftricta, elongata, fpeciofa. Spiculae alternae, fex, elongatae, pedunculatae, pedunculo communi bafi gibbo; dichotomo (pro ratione generis,) ad proximam fpiculam bafi utrinque hirta, albescente, decurrente. Spiculae fupremae quatuor, tres, duo. *Perigonium univerfale* utrumque aequale, valvulae duae laterales fecundae, fubulatae, fpicularum longitudine, flexuofae, carinatae, acuminatae, margine hyalino, ciliato, vel deorfum afpero. Flosculi difiichi 4. 5. 6. *Perigonium internum* proprium palea exteriori tota externe hirta, nervofo ftriata, margine hyalino ciliato, mollis: interiori laevi, compreffiuscula, hyalina, nervis duobus ad marginem viridibus, apiculata, fere longitudine exterioris, ad apicem pilofula, pilis variis vel ftrictis vel reflexis. *Genitalia mascula* tria: fpermatocyftidia oblonga, recta: fpermate emiffo vaga, flavescentia, glabra: filamenta hyalina, laevia, flexilia; *feminea* duo, rudimentum fructus turbinatum: Styli duo recti, lanati; ftigma rectum. *Nectaria* duo confuetae figurae, membrana

alari ciliata donata, magnâ, rudimentum fructus cingentia. Sporas nunquam maturefcere per tres annos voluit.

Epilobium *anguſtifolium.* Truncus fubterraneus defcendens, repensque, validiusculus, oculis gemmisve albellis imbricatus, extus fuscus, ſtriatus, nitens: alborubellus, lignofus, fibrofus: radiculae hirtae, fuscellae. *Elongatio trunci adſcendens* viridi rubella, exaltata (eſt enim horti planta loco pinguiori et arenofo) teres, ſtriata, glauca, recta, ramoſà: Folia prima juxta truncum conferta, vix flaccida, lineari-lanceolata, feſſilia, denticulata; caetera remota, et ſparſa, feſſilia, lineari-lanceolata, acuminata, ſuperne glabra, fubtus glaucescendo viridia, integra, margine denticulis remotis quaſi glandulis minutis notata: faſciculus ductulorum aequat, in inferiori pagina foliorum eminens, et albellus; ut ejus diviſurae transverſales albellis exſertis ſubtus, margines folii non attingentes anaſtomoſantes circinnatim. Praeterea videtur faſciculus foliorum lineari decurſu elongationem notare. Folia obtusangula, adnata. *Inflorescentia* in communi elongatione ejusque ramis axillaribus terminalis ſpica pyramidalis, ſpecioſa, pedunculis ſolitariis alternantibus, patentibus, poſt antheſin erecto ſtrictis, inferioribus longioribus, ad ſuperiora pedetentim minoribus. *Perigonium externum* monophyllum, quadripartitum, ſuperum, ſegmentis folioſis ovato-oblongis, acuminatis per faſciculum, acumine obtuſo, pubescens, e viridi purpurascens: cum interno deciduum. Perigonium enim *internum,* illius proceſſus, e petalis quatuor conſtat: petala ſubrotunda, obtuſa, extrorſum latiora, hinc margo undulatus, purpureus, baſi viridescens, diviſuris perig. ext. inſertus. *Genitalia mascula* octo: quatuor eorum breviora, ad limbum perigonii interni poſita, baſi conica: filamenta, e baſi compreſſiuscula latiori, ſubulata, ad ſupremum incraſſata, (ergo fere turbinata) laevia, albo rubella: ſpermatocyſtidia ovalia, antrorſum inſerta filamentis, bilocularia, obtuſa, compreſſiuscula e viridi rubella: ſperma virile virescens muricatum. Antherae effoetae, luteo fuſcellae, undulatae, cicatrice ad medium lineari lutea poſita. Genitalia *feminea:* rudimentum fructus inferum longitudine pedunculi, cylindraceum, quadrangulum, pubescens, purpurascens, paulo incurvum. Stylus filiformis, apice incraſſatus, laevis; baſi viridulus, deinde albellus; ad ſummum purpurascens: ſolidus, vel medulla farctus. Stigma tri-quadrifidum, craſſiusculum, interne glandulis, minimis, flavescentibus munitum, obtuſum, fiſſuris erectis vel approximatis, nunquam reflexis vel revolutis: certe poſt foecundationem tantum patentibus. Stylus et ſtigma deciduum. Rudimentum fructus fit ſporangium capſulare, oblongum, cylindricum, quadriloculare, quadrivalve, truncatum, pubescens; cerviculatim patens.

FESTUCA *arundinacea*, quam Vir fummus de Schreber in Spicilegio fl. Lipf. dixit *fpiculis* paucifloris, quinque femper vidimus habentem. Junio 18. inflorescentem disquifivi. *Truncus* fubterraneus validus repens. Elongationis *folia* fupra ftriata, afpera, inferiori pagina glabra. Membranula rudimentalis. Elongationis culmus fub panicula laevis inter pedunculum, ipfique pedunculi afperi. *Perigonium univerfale* palea *exterior* verfus apicem denticulata, medio fafciculo ductulorum cum rudimento laterali: interior glabra absque rudimento. Perigonium *proprium* palea exterior trinervia, tota denticulis afpera, interior laevis circa apicem denticulata. Spicula quinqueflora femper fere in margine membranaceo lineam mediam denticulis ornatam, feu ariftaeformem tenet. Ramuli paniculae duo, inferiores alterni.

HIERACIUM *grandiflorum*. Planta biennis. *Truncus* fubterraneus fufiformis, ramofus, fuscus, folidus: emittit *folia* primi anni conferta, oppofita, femiamplexicaulia, depreffa, et fere humifufa, feffilia, ovato-oblongo lanceolata, runcinata, dentibus acutis retrorfum flexis, inaequalibus, ad apicem glandulâ quafi, luteo-viridi notatis, fere obtufa, integra, utrinque pilis, in primis inferne ad fafciculum exafperata; fafciculo ductulorum aequante, fuperne nudo, inferne exferto, ramificationibus fimplicibus, anaftomofantibus marginem non attingentibus. Elongatio fecundi anni. Media nunc ex axillis foliorum trunci folitaria vel duae: erectiuscula, bipedalis, teretiuscula, fafciculis vaforum exferte prominentibus, pilofo-viscofa, pilis brevioribus et longioribus mixtis, hyalino viridantibus, granduliferis, glandulis concoloribus; nitens per viscofitatem. *Elongationis folia* alterna, ovato-lanceolata, feffilia, ad bafin auriculata, auriculis de- et reflexis, acuminatis, vel omnino repando-denticulata, denticulis acuminatis, vel certe ad fuperiora folia bafi auriculari denticulata, obtufa, ciliata, utrinque pilofula, viscofitate nitentia: fafciculo ductulorum inferne exferto, aequante. Suprema folia fagittata. *Inflorescentia* terminalis. Flores folitarii, media fuprema prima: reliquae ex axillis fuperiorum foliolorum pedunculis incurva linea faftigiatis. Pedunculi nudi, fere bracchiati, ad fummum incraffati, ftipulaque lanceolata appreffa notati, pilis viscofi. *Perigonium externum* aequale, ad bafin tactu digitorum lactescens, pilis granduliferis nigrescens, foliolis fulcatim pofitis, obovatum, imbricatum, fquamis raris adpreffis, foliolis ovato-linearibus: pili ad nervum longiffimi porrecti. *Internum* uniforme ligulatis omnibus, numerofis; ligulae monopetalae, lineares, quinque dentatae, 4. 5 nerviae; tubo breviffimo albo. *Genitalis feminei* ftylus antherarum cylindrum glabrum excedens, exceffus hirtus, ut et ftigmata duo recurva; rudimentum fructus fpora ftriata, fulcatum, ovatum, viride; pappus longus, feffilis, capillaris, fetofus, pennatus.

Lactuca *faligna.* Sporae diffeminatae in arenofis hortorum primo anno dederunt foliofam difpofitionem foliís pinnatifidis et haftatis; proximo anno *elongatio* adfcendens trunci erecta prodiit, bi-tripedalis, mox ramofa, nunc et fimplex, teres, viridis, ftriato-rubra, punctisque rubris maculata, glabra; interne medullaris et fiftulofa. Elongationis *folia* alterna, in petiolum decurrentia, (membranae femiamplexicauli-laciniata), haftato-laciniata, lobis incifis deorfum flexis denticulatis, longe cufpidatis, fuperne glabra, inferne glauca, fafciculo ductulorum rubello in cufpidem infra exferto proceffulis reflexis, fparfis infignito. Folia fuperiora ciliata, triloba; fuprema ad inflorescentiam integerrima, lanceolata et fagittata, marginibus furfum flexis et adpreffis notata. *Inflorescentia* terminalis et axillaris. Flosculi finguli pedicellati e ftipulis linearibus, et angulis obtufis invicem remoti et quafi divaricati, faepe dichotomi. *Perigonium externum* elongatum, cylindricum, glabrum, rubellum, foliolis quinque conftans, ovato-linearibus, margine albo, membranaceo per microscopium; calyculatum: calyculo foliolis tribus adpreffis conftans. *Perigonii interni* flosculi quinque, ligulati, ligula quinquedentata, latiuscula, citrina; tubo albo ad bafin ligulae hirto, gibbo. *Genitalium masculinorum* fpermatocyftidia cylindro connata, ad medium ligulae procedentia, *feminei* genitalis ftylus et ftigma longitudine ligulae, erectum. Rudimentum fructus primum viridiusculum, laeve, ovatum; fporae pappum et fpora ipfa collicula nuda inftructa. Pappus fimplex ftipitatus, pilofus, deciduus. *Sporae* in perigonio quoque quinque ovato-compreffae, ftriatae, ftipite pappi refiduo margine ventricofo: mediae magnitudinis.

Leonurus *crifpus.* *Truncus* fubterraneus, fere fuperficialis, tetragonus, repens, fuscus, glaber: radiculae copiofiffimae, longae, filiformes, fufcellae. Emittit e gemmis *elongationes adfcendentes* copiofas, tri-quinquepedales, tetragonas, laeves, ad angulos autem, et lineares foliorum amplexationes, hirtas, purpurascentes, angulatas. Folia, ramique oppofiti. *Folia elongationum* longe petiolata, (petiolo hirto, rubello, tetragono, fuperne canaliculato) quinqueloba, incifo-dentata, rugofa, utrinque pilis mollibus, ciliata, quinquenervia; fafciculis omnibus aequantibus: Folia *ramorum* brevius petiolata, triloba, patentia; lobi foliorum fupremorum elongationis verae ut in ramis etiam triloba, lobis linearibus. *Inflorefcentia* verticillus axillaris; duodeviginti flores fere femper in quoque verticillo. *Perigonium externum* feffile, ftipulis rubris, lanceolatis linearibus, inflexis circumdatum, campanulatum, quinquegonum, glabrum, quinquedentatum; dentibus rigidis acuminatis purpurascentibus: tribus fuperioribus aequaliter remotis erectis patentibus; reliquis duobus approximato-geminatis

reflexis. Perigonii *interni* tubus vix compreſſus, laevis; limbus fere inflatus, ſupra applanatus, piloſus; ad baſin ſtrangulatim anguſtatus, incurvus; ad faucem gibboſitatem nullam unquam video, at faux in labium ſuperius elongatum; labium ſuperius vix fornicatum, planum, integrum, ovato-obtuſiusculum, interne rubrum, externe albo-villoſum: inferius trifidum, plane repreſſum; fiſſurae laterales minimae, ad inferiorem paginam ita revolutae et repreſſae, ut vix, niſi microscopii auxilio dignoscantur, ubi tubum verſus te teneas: fiſſura media major aliquantulum, marginibus revolutis; labium inferius hirtum ad faucem punctis rubris et flavis notatum. *Genitalia mascula* vix longitudine filamentorum vere diverſa: filamenta tomentoſa; ſpermatocyſtidia effoeta duo quae inferius ſiant reflexa; *feminei* genitalis ſtigma bifidum, longitudine masculinorum.

Lepidium *perfoliatum*: planta biennis, arenoſa amans, floresсentiae tempore decumbens. *Folia* trunci primi anni in humum fuſa, pinnatifido-multifida, piloſo-aſpera. *Elongatio* anni ſequentis adſcendens teretiuscula, rubello-viridis, ſtriata, et pubescens, pilis breviſſimis deflexis exit ramoſa, ramis alternis axillaribus, e foliorum (inferiorum) pinnatifidorum maschastajs, elongati, habitu trunci, apice poſt antheſin ſurſum inflexi; *folia* ramificationum cordato-ſeſſilia, auriculata, membrana amplexante connata, a ramis perforata, integerrima, glaucescentia, alternatim poſita: faſciculo ductulorum in apicem excedente. *Inflorescentia* terminalis et axillaris, ſpica. *Sporangia* ſiliculoſa, compreſſiusсula, ſolitaria, convexa, pedunculata, cordato-emarginata, disperma, diſſepimento contrario excedente, valvulis duabus oppoſitis integerrimis compreſſis, carinatis, glabris: maturitate lutescentibus vasculoſis. In valvula quaque ſpora unica, obovata, luteo-fusca, glabra, margine cartilagineo cincta.

Lathyrus *Gerardi*. Planta biennis. *Elongatio* adſcendens pedalis, anceps, et trigona, per foliorum decurſum, glabra, glaucescens: *Folia* alterna, petiolata, petiolo canaliculato, inferne octangulo: binata; foliolis binorum ſingulis oppoſitis, ſeſſilibus, baſi gibbis, trinerviis, longiſſime lanceolato-linearibus, integerrimis, mucronatis; faſciculus ſcilicet medius ductulorum in mucronem ſecedit; glabra, cirrhoſa: cirrho ſimplici longitudine foliorum inter foliola ipſa poſito. *Stipulae* oppoſitae, ſemihaſtatae, lanceolatae, per microscopium tenerrime denticulatae, glabrae, acuminatae. *Inflorescentia* ſolitaria, axillaris, pedicellata. *Sporangium* ſiliqua rotunda, farcta, ſtriata, vasculorum reti ſuperne canaliculato anceps, acuminata, acumine compreſſiusculo, porrecta. *Sporae* ſemper fere decem, orbiculares, mediae magnitudinis, glaucae, viridi-fuscae; punctis atro-purpurascentibus notatae.

Marrubium *candidissimum.* Planta perennis sub diu e sporis culta. *Trunci* elongatio *descendens* alba, fusiformis, ramosa; radiculis villosis albis: elongationes *adscendentes* multae, tetragonae, bipedales et ultra, lanuginoso-tomentosae, rectae, ramosae, angulis albis cartilagineis rotundatis. *Folia* opposita, petiolata, remota, in petiolum decurrentia; petiolo in inferioribus longiori, in superioribus ad inflorescentiam breviori, et brevissimo; obovata, integra, vere dentata, undulata, reflexa, et a medio revoluta, tomento mollia, dentium margine autem fere cartilagineo: per rete vasculosum rugosa; fasciculo ductulorum ramoso, aequante, inferiori pagina distincto cum ramificationum anastomosibus. *Rami* axillares, oppositi, recti, fere stricti. *Inflorescentia* verticilli axillares; verticilli remoti; flosculi verticillorum densissimi. Bracteae lineares, integerrimae, acuminatae, lanuginoso-tomentosae, ad basin verticillorum; ad fissuras denticulatas lineares que perigonii externi aequantes, incurvo rectae, solitarie positae. *Perigonum externum* decemstriatum, monophyllum, sessile, conico tubulosum, hirtum, fissis denticulationibus longis, rectis acuminatum ad summum instructum: tribus superioribus brevioribus, patentibus, duabus inferioribus longioribus erectis: *internum* album, monophyllum; tubus perigonium superans, laevis cylindraceus, longitudine faucis: interne hirtus, ut faux pubescendo hirta. Labium superius elongatum, erectum, basi latiori, bifidum, ciliatum; fissuris acuminatis, utrinque hirtum, ut inferius: inferius enim labium trifidum, fissurae laterales, fere concavae: media cordato-acuminata, convexiuscula. *Genitalia mascula* tubi medium attingentia, filamenta apice incurva, spermatocystidia pilosula. *Genitale femineum* longitudine illorum pubescens.

Mercurialis *annua. Cotyledones* ovatae, glabrae, petiolatae, petiolo compressiusculo, basi dilatato, in linea utrinque decurrente margine membranaceo, hyalino: duae, saepe tres oppositae glaucescentes; fasciculo trifido, non aequante. *Elongatio trunci* adscendens teretiuscula, striato-sulcata, per decursum fasciculorum ad latus petiolorum foliosae dispositionis; fere quadrangula, glabra, viridula, nunc simplicia, nunc ramosa, nunc ramosissima pro loci natura; palmaris et ultra, recta: elongatio *descendens* flexuosa, albicans, radiculis fibrosis multis, hirtis instructa. *Folia* opposita, ovato-denticulata, obtusiuscula, margine ciliato, glabra, superne saturate viridia, nitentia; fasciculo vix aequante ad basin in utraque pagina auriculato processu minimo albello instructa; petiolata, petiolo per membranae decursum alato carinato; petiolum cujusque folii oppositi terminant utrinque duae stipulae lanceolatae, glabrae, inflexae. Saepius folia terna ambiunt elongationem trunci adscendentem. Ramificationes bracchiatae, axillares, angulo acuto. *Inflorescentia* axillaris in distinctis plantis partibus sexus dioicis:

in quo notandum, plantas femineas minores semper et validiores, majoribus foliis occurrere semper: masculas longiores, gracilescentes, foliis remotioribus, fere flaccidis, et dilutius viridibus. *Planta mascula* habet flores in axillis foliorum et juxta ramificationes in pedunculis longis, pedunculo communi compressiusculo, lutescente, capituliformi ante expeditas partes sexus floresque; deinde spicata, glomerulis singulis singulatim disjunctis. *Perigonium unicum* trifidum, patens, foliolis cordato-acuminatis glabris, membranaceum, ita, ut antherae perlucescant, quae omnino omne perigonium ante expeditionem explent. Genitalia 9. 12. 14; filamenta linearia, alba, erecta; ante anthesin in perigonio convoluta: post spermatis eiaculationem flaccidae, tortiles. Spermatocystidia ante spermatis explosionem globosa, flava, nuda, didyma. *Flos femineus* axillaris, et juxta ramorum divisiones breve pedunculatus, solitarius in quaque axilla, pedunculo longitudine genitalis feminei. Hujus *perigonium unicum* tri-quadripartitum, ut in flore masculo; foliolis ovatis, initio adpressis angulo obtuso, deinde patentibus, et horizontaliter sub sporangio locatis; margine albello hyalino; convexum. Stigmata duo acuta, erectiuscula; deinceps post foecundationem reflexa, adpressa germini; styli duo corniculati, patentes, reflexi, piloso-hispidi, teretiusculi; rudimentum fructus capsulare scrotiforme, compressiusculum, latere utroque sulco distinctum, exaratum, muricatum, processibus conicis viridibus per pilos subulatos sursum curvatos hyalinos hispidis. *Sporangium* capsula subrotunda, scrotata, didyma, bilocularis; in quoque loculamento *Spora* solitaria subrotunda, glabra, superne gibba.

Nepeta *incana*. Plantae odor amaro-hircinus, aeque ac sapor. *Truncus* subterraneus *descendens* fuscus glaber. *Elongationes adscendentes* multas emittit a principio incurvas, teretiusculas, nitido striatas, pubescentes, deinceps rectas, tetragonas, pubescendo incanas, molles, pilis brevibus deorsum quasi hamatim flexis: pedales, et ultra; *Folia* opposita, petiolata, in petiolum decurrentia, petiolo compressiusculo in inferioribus plantae partibus elongationis et ramorum longiori, recto, versus foliosam partem curvato: foliorum directio horizontalis: — ovato-lanceolata, dentata, elongata, dentibus aequaliter oppositis, paulo sursum inclinatis, terminali maximo, fere acuminato; fasciculo ductulorum aequante; utrinque incana, mollia, per poros paginae inferioris odorem gravissimum edentia, remota. *Inflorescentia* racemus verticillatus terminalis, et in elongatione et in ipsius ramis oppositis fastigiantibus. Folia ad anthesis verticillos propria integerrima, ovato-lanceolata; summa fere linearia, opposita. Inflorescentiae verticilli ita se habent: e foliis oppositis integerrimis in quoque latere pedicellus elongatus, vix tetragonus, incanus, terminatur a bracteis duabus

angustissimis patentibus, sessilibus, integerrimis, longitudine pedicellorum: nam ex pedicello communi pedicelli didymi ex axillis stipularum exeunt in utroque flore solitario; hujus dichotomiae pedicelli eadem singuli ratione denuo didymi evadunt, adjunctis semper stipulis; haec in Nepetis singularis est et confessa et fidelis structura. Flores in pedicello quoque tres: ergo in dichotomia quaque sex: nam interpositus est semper solitarius unus. *Perigonium externum* monophyllum, sessile, incanum; striatum, quinquedentatum, dentibus supremis majoribus, paululum patentibus, rachis cylindri vel campanulata dilatata: dentes ciliatae acuminatae, tristriatae: *internum* monophyllum: tubus angustus, fere tetragonus, in basi ampliatus membrana viridescente; albus, nitens, glaber; inclinatus; faux dilatata compressiuscula, alba, curvicolla, labia patentia, superius bifidum, album, fissuris reclinatis, in pagina superiori hirtum, directione fasciculi vasorum; inferius tripartitum; fissurae laterales deorsum reclinatae, rachi adpressae, integrae: media maxima, dentata, major ipso labio superiori, fornicato, vel membrana marginali sursum revoluto, interne pilis longis holosericea; rachis compressa. *Genitalia mascula*, spermatocystidia didyma atropurpurascentia, duo majora cum stigmate: conjunctim cum stigmate labium superius superant: sperma flavus. *feminei genitalis* stamina reclinata. Omnes partes sexus omnino glabrae.

In loco aprico, solis radiis planta magis exposita, pinguiorique perigonii interni partes ad unum omnes minores, quam in loco umbroso, et vel externi perigonii pili revera tunc semper longiores.

Cotyledones cordatae, glabrae, petiolatae; fasciculo ad medium procedentes: folia excedentes prima ubi truncus elongatur prima opposita, pilis deflexis ad petiolum ciliatum fasciculo vix aequante. Elongatio trunci interne medulla farcta.

Nepeta *ucranica*. *Truncus* subterraneus, perennis. *Elongatio adscendens* primum teretiuscula, striata; deinceps canaliculato-tetragona, angulis obtusis, rubellis; glabra, nitida, ad summum, per microscopium visa pubescendo-hirta, pilis brevissimis, ramosa. *Folia* opposita, brevissime petiolata, petiolo per lineam amplectentem connata, cordato-lanceolata, dentata, obtusiuscula, ciliata, utrinque pilis brevissimis per microscopium notata; inferne praeterea poris exhalantibus (per microsc. intellectis) notata. *Inflorescentia* racemus terminalis et axillaris. Bracteae communes et partiales foliola lineari-lanceolata, ciliata. *Perigonium externum* monophyllum, cylindraceum, striatum, pubescens, quinquedentatum, dentibus fere aeqnalibus, vixque patulis, ciliatis; *interni* tubus rubello-striatus, basi viridi gibbus, versus summum pilosulus, vix

compreſſiusculus, anguſtatus; faux perigonium externum ſuperans, incurva, dilatata, hians, compreſſiuscula, piloſa; labium ſuperius bifidum, lobis alarum in modum diſpoſitis, convexo-revolutis marginibus; labium inferius tridentatum, medius lobus maximus, rotundato-denticulatus, ſuperne piloſus, punctis purpuraſcentibus interſperſis, laterales duo recurvae inferiora verſus, ad faucem piloſae, punctisque purpuraſcentibus inſignitae. Genitalia inter labium ſuperius recondita.

Phlox *carolina. Truncus* perennis, ſubterraneus, deſcendens; albellus: Vere *elongationes adſcendentes* multas herbaceas expedit, patentes, deflexas, teretes, glabras, ſcabriusculas: mox eriguntur antheſi inſtante, evaduntque rectae, ſtriatae, fere virgatae, pedales, et ultra. Harum elongationum folia oppoſita, ſeſſilia; membranae baſis lineari forma elongationem cingit, piloſula; lanceolato-linearia, e baſi latiori, glabra, ſuperne nitentia, patentia, ſcarioſula, integerrima; ſuperiora ovato-lanceolata, breve petiolata, petiolo alato albido, faſciculo ductulorum aequante. *Inſicreſcentia* axillaris, corymboſa; ſcilicet pedunculi axillares communes nudi ad faſtigium petunt ſuperiorum terminalium. Pedunculi axillares elongati oppoſiti, teretes, rubelli, angulo obtuſo exeuntes, in ſupremo apice foliolis duobus lanceolatis patentibus, e quorum axillis vel flosculi ſolitarii, medio tertio flosculo longiſſimo; vel terna exeunt denuo foliis lanceolatis in pedicello communi pedicellati exeunt, medio tertio ſolitario etiam longiſſimo. *Perigonium externum* in pedicello inclinato, monophyllum, ſtriatum per faſciculos vaſorum; quinquedentatum, dentibus acuminatis lateraliter membrana hyalina rubella plicata, extus elevata, notatis; hinc perigonium fere ſulcatum apparet; dentes dilatati vix medium tubi perigonii interni aequant; glabrum, nitens. *Perigonium internum* monophyllum, hypocrateriforme, laminis quinque rotundatis ad ſupremum tubi; tubus cylindraceus, teres, longiſſimus, paululum ad medium recurvus, purpurascens, baſi dilatatus, albus: ante floris expeditionem rubello vireſcens, nitens, glaber; inferiora verſus anguſtior; limbus planus quinquepartitus; laminis quinque aequalibus, orbicularibus, rotundatis, marginibus reflexis, integris, glabris, ſuperius purpuraſcentibus vel amoene rubellis, albeſcentibus verſus faucem; medium laminae cujusque macula ſaturatiori purpuraſcente notatum: inferior laminarum pagina albeſcens, ante expeditionem floris violacea. *Genitalia mascula* quinque; filamenta in tubo perigonii interni usque ad antheram adnata, membranae tubi propria linea alba notata; ſpermatocyſtidia duo longiora, duo breviora, uno breviſſimo, altius, hoc in tubo inſidente; ovata: quatuor illa majora terminant faucem corollae. Sperma virile luteo-citrinum. Genitale *femineum* aequat fere mascula majora; ſtylus filiformis, glaber;

ſtigma trifidum, piloſulum, acutum; rudimentum fructus ovatum, trigonum, glabrum, per ſtyli particularem remanentiam acutum.

Papaver *nudicaule;* in umbroſis ſubhumidis horti culta; *truncus* ſubterraneus deſcendens fuſiformis, fibrilloſis radiculis, hirſutulisque notatus. Folia trunci conferta, longe petiolata, oppoſita, per petiolum longiſſimum decurrentia, baſi ciliata, rubella: petiolo ſtriato, triangulo, ſupra canaliculato, angulo obtuſo faſciculi vaſorum albicantis; aſpera per pilos ſurſum directos, invicem diſſitos longos; pinnatifido-inciſa, inciſionibus decurrentibus oppoſitis membrana a faſciculo deorſum latiori, tridentato-ſinuata, integra; media ſumma inciſura pluries obtuſo angulo inciſa. *Pedunculi* ſolitarii, (raro e medio diviſi, vel e medio gemini): pedales, teretes, ad baſin albeſcentes, hiſpidi per pilos ſurſum verſos appreſſos; uniflori, nudi: *Perigonio externo* caduco piloſulo-hirto *internum* tetraphyllum, magnum, foliola duo interiora oppoſita minora externis interna duo fere cingentia, orbiculata, obtuſa, flava, margine obtuſo, integerrimo ſinuato undulato. *Sporangium* capſulaeforme hiſpidum per pilos.

Polygonum *arenarium:* e trunco elongationes multae elongatae, tortiliter flexuoſae, glaucefcentes, virides, albis vaſorum lineis ſtriatae; ad elongationum proceſſus ramificationesque intumeſcentes nodoſae, ibique rubentes, vaginante membranula albo-rubella tenerrima, apiculata, 3. 5 - ſtriata, faſciculis, quorum medius cum reliquis ad ſummum connectens in apicem membrana albella circumdatam lanceolatam abit. Folia lineari-lanceolata, breviſſima, obtuſiuſculo-acuminata ad baſin vaginantia, glauceſcentia, integerrima, rarius denticulata. Rami divaricati angulis acutis, flexuoſi. *Flores* ſolitarii ex axillis vaginarum. *Perigonium* conſueta figura, excellenti modo purpureo ſanguineum, pentaphyllum, foliolis rotundatis obtuſiuſculis. *Genitalium maſculorum* breviſſimorum filamenta membranacea, ſpermatocyſtidia flava: feminei ſtigma trifidum, perſiſtens; ſtylus dilute fuſcellus breviſſimus; *Spora* nuda: trigonus, gonis acutis, ad latera emarginata; viridis, longa, nitens, obovato-acuminata, in ſtigma reſiduum deſinens.

Ranunculus *Cranzii.* Truncus ſubterraneus fibroſus: *Elongationes adſcendentes* in colliculis apricis ſolitariae, floſculos ſolitarios emittentes: in pinguiori ſolo elongationes multae, ramoſae, floſculi numeroſi. Exemplaria huic deſcriptioni dicata in hortis botanicis meis e loco natali ab amico Bock delata et culta, locata in declivia. *Elongationes* paucae, teretes, ſtriato-ſulcatae, pubeſcendo lanuginoſae, pilis ſurſum directis appreſſis: ramificationes ſparſas agentes (plures in umbroſis humidiuſculis). *Folia* trunco proxima trifida; fiſſura media ter inciſa: duo alia lateralia bis inciſa; dentata, et ſubdentata, ciliata, utrinque piloſa, pilis

in ſuperiori facie appreſſis: in inferiori pagina erectiuſculis: faſciculi pilis longioribus inſtructi: ſaepe pilis faſciculatis in glanduloſum gibbum deſinentibus, et ad dentes notato; — longe petiolata, petiolo ſuperne ſulcato, praeterea teretiuſculo, piloſo, pilis adpreſſis, ad baſin petioli punctis purpuraſcentibus notato. *Folia elongationum* diverſa; proximum trifidum, multiplicato-inciſum, inciſuris lanceolatis, acuminatis; ſuperficie prona per pilos hiſpida, inferiori pubeſcente pilis adpreſſis; venoſa, ut dicunt; dentata, dentibus vel dentium faſciculo vaſorum in albicantem glandularem piloſum proceſſum deſinentibus; petiolata, petiolo membrana alato, piloſo, ad baſin trunci elongationem ſemiamplectente; ſequuntur folia ternata, ſegmentis ſingulis tribus fere integerrimis, niſi interdum medio bifido, lineari-lanceolatis, hiſpidis, ſeſſilibus, elongationes ſemiamplectentibus, apice glandulari proceſſu notata. Ramificationes axillares, patentes angulo obtuſo, incurvae, flexiles, ſaepe procumbentes, et e medio iterum ſurrectae, ſolitariae. *Flores* ſolitarii, in pedunculo ſolitario, vel binae, remotae. *Perigonium externum* pentaphyllum deciduum, foliolis ovato-obtuſis, convexo-concavis, piloſis, pilis adpreſſiusculis, viridantibus, margines cingentibus, flavis, pellucidis; foliolis interne nudis, flavis; *internum* pentaphyllum, petalis orbiculari rotundatis obtuſis, integris, nitentibus, flavis, ſtriatis per vaſa; in ſingulo petalo ſupra unguem breviſſimum nectarium obovatum, eminens, emarginatum, ſquamulae planiusculae inſtar, flavum. *Genitalia mascula* plurima; filamenta ſubulato-filiformia, perigonio interno breviora erectiuscula, glabra, ſpermatocyſtidia oblonga, erecta, didyma, obtuſa, apice marginatim dehiſcentia; *feminea* in capitulum conicum collecta; rudimentis fructuum numeroſis, oblongis, compreſſiusculis, nudis; ſtylis vix conſpicientibus, vel nullis; ſtigmatibus extus reflexis, compreſſiusculis, hirtis, flaveſcentibus.

Silphium *perfoliatum*: perigonii interni flosculi mere feminei, ligulati, ſubtus ad faſciculos ductulorum hirſuti: ſtigma bifidum, eminentiis ſuccoſis rectis obſitum; ſegmenta transverſalia per ſtylum duas notulas deſcendentes ad ſporam offendit: flosculorum hermaphroditorum in diſco dentes eleganter villoſi, fere barbati: genitalis feminei ſtylus ſimplex, oblongo-clavatus, ad apicem usque corniculis longioribus ſuccoſis ſurſum ſpectantibus, articulatis obſitus: inferior ſtyli pars ſine notulis mere ſpongioſo-celluloſa, ſi transverſim diſſecta conſpicitur; ſimilia ſunt ſegmenta transverſalia rudimenti fructus.

Sinapis *alba*; trunco deſcendente albo, laevi, flexuoſo, radiculis horizontalibus ramoſis albotomentoſis; *elongatio trunci adſcendens* erecta, elata, triquadripedalis, nunc ſimplex, nunc ramoſa, nitida, teres, pilis deorſum flexis aſpera, ſtricta, ſupera, ad foliorum alternantium diſpoſitionem flexuoſa, viridis.

Elongationis *folia* alterna, inferiora pinnatim diſſecta, petiolata, denticulata, pilis ſparſis notata; petiolo ſuperne rubello (ut in omnibus), pilis verſus elongationem reclinatis, carinato, pinna extima maxima inciſolobata: folia ſuprema quinque- et triloba, faſciculus ductulorum aeque ac denticulationes in glanduliformes apices ſecedunt; folia patentia, et fere horizontalia, ſuprema pendula. Rami patentes, varii. *Inflorescentia* racemus terminalis, elongatus, laxe poſitus, flores ſolitarii, ſaturate flavi; pedunculi lineares, 4. 5- goni, alati, membrana albella per microſcopium pilis ſparſis et breviſſimis muricati, patentes. *Perigonium externum* tetraphyllum, foliolis ovato - obtuſis, ad ſupremum cucullatim revolutis pilo per microſcopium ſolitario hyalino ad cucullae ſupremum diſtincto, glabrum, e viridi luteſcens. *Perigonium internum* tetraphyllum petalis conſuetae figurae, lamina integra. *Sporangium* ſiliquoſum; pedunculo longius, patens, villoſum, roſtro (ſtylo et ſtigmate reſiduo formatum) compreſſo, obtuſo, villoſo, ciliato, toroſo, turgido; tetragonum non vidi, imo vel ſub roſtro potius teretiuſculum.

Sinapis *hiſpida.* *Trunci deſcendentis elongatio* alba, flexuoſa, fuſiformis, ſolida, odore raphani; radiculis hirtis: *elongatio adſcendens* erecta, bi - tripedalis, ramoſa, circa floreſcentiam ramis rectis, angulis rectis: elongatio ipſa angularis, ſulcata, hiſpida, pilis aſperis deorſum flexis, hyalinis. *Folia* alterna, pinnatifida, petiolata, vix obtuſa, dentata, dentium extremitate glanduliſera, ciliata, ſinuata, lobo terminali maximo, utrinque pilis erectis brevioribus rigidis maxime hiſpido - ſcabra: petioli pilis rigidis longioribus deorſum flexis. *Inflorescentia* racemus terminalis ſpicatus. Pedunculi compreſſiuſculi, ancipites, villoſi; *Perigonii externi* tetraphylli foliola extus pilis raris inſignita, flavo - virentia, obtuſa, apice introrſum cucullata; *interni* flavi foliola anguſta, lamina inter perigonii externi folia retuſa; unguine ad dimidium externi folii aequante. *Genitalia maſcula* et *femineum* aequali longitudine, perigonii externi altitudinem non ſuperantia. *Sporangium* elongata ſiliqua, roſtrata, obtuſa, ſtigmate quadrigono reſiduo. Siliquoſum ſporangium teretiuſculum, pilis ſurſum rectis, hiſpidum, longum, erecto - incurvum, terminatum roſtro compreſſo ancipiti per diſſepimentum tetragonum piloſum hiſpidum obtuſum.

Sisymbrium *ſtrictiſſimum.* *Trunci* perennis ſubterranei fuſci *elongationes* adſcendentes herbaceo - ſuffruticoſae, numeroſae, exaltatae, teretes, ſtriatae, glauceſcentes, pilis deorſum flexis exaſperatae. *Folia inferiora* alterna, petiolata, petiolo alato, ſtriato, ciliato, pubeſcendo - aſpera, ovato - lanceolata, elongata, denticulata, denticulis proceſſu glanduloſo amoene viridi notatis, ciliatis, utrinque pubeſcentibus, venoſis; faſciculo ductulorum inferiori pagina exſerto

prominente, ſtriato, piloſulo, in apicem exeunte. Folia ſaepius ſunt ſubdentata, margine undulato, et dentibus ſurſum verſis. Folia *ſuprema* oppoſita ſaepius. *Inflorescentia* racemoſa habetur in elongatione et ramis axillaribus terminalis, ſubnuda. Scilicet pedunculus communis hinc inde foliolis lanceolatis pubeſcentibus integris notatus, pubeſcens, pilis retrorſum flexis. *Perigonium externum* tetraphyllum, luteſcens, laeve, patens, deciduum; foliolo quoque integerrimo ad ſummum calcarato vel cucullato introrſum. *Interni* petala quatuor, longitudine externi folia ſuperantia, flaveſcendo aurea, colore externi: ovato-lanceolata, patentia, apice acuminato undulato. *Genitalia mascula* tetradynamia: filamenta ſubulata, glabra, perigonium internum non ſuperant; ſpermatocyſtidia ovata, poſt ſpermatis eiaculationem reflexa; violacea, vel luteo-ſuſceſcentia. *Femineum* unicum, ſolitarium: rudimentum fructus ſiliquoſum lineare, teretiusculum, ſtriatum, glabrum, ut deinceps ſporangium: ſtigma obtuſum, hirtum.

Sisymbrium *ſupinum*. *Elongationes trunci* adſcendentes erectae teretiusculo-angulosae, piloſae, pilis ſurſum directis, aſperae, pedales et bipedales. *Folia* oppoſita, conferta, patentia e trunco: mox elongationes multae tres, quinque, erectae in angulum acutum; foliis runcinato-dentatis, vel pinnatifido-dentatis, ſinuatis, oblongis, in petiolum decurrentibus, dentibus vel integris vel rarius denticulatis, obtuſis, utrinque pilis erectis ſparſis hiſpidis, faſciculo ductulorum aequante. Mox folia elongationum alterna angulo recto, fere ſtricta, erecta, apice obtuſo retuſa ciliata; faſciculo inferiori pagina exſerto; folia ſumma conferta alternantia denticulato-integra. *Flores* ſolitarii axillares; in termino elongationum conferti, quaſi capituliformes. *Perianthium externum* tetraphyllum, foliolis ovatis piloſis, breviſſime petiolatis: *interni* petala quatuor; laminae obovatae, minores externum perigonium ſuperantes, integrae, vel denticulatae, flaveſcentes. *Genitalia mascula* quatuor majora, duo minora et breviora neque, ut *femineum*, perigonium internum non ſuperant. *Sporangium* ſiliquoſum, nunc ſtrictum, nunc ad latus inclinatum; teretiusculum, pilis hiſpidum, ſtriatum; ſtylo et ſtigmate femineo quaſi gibbo reſiduo; per ſtylum vagina vel diſſepimentum evaneſcit.

Folia trunci baſi membranacea purpuraſcentia ſtriata: ex elongatione deſcendente alba, ſolida, ſtriata, odore raphani: radiculis capillaribus.

Scrophularia *betonicaefolia*. Truncus ſubterraneus, fuſiformis, biennis; *Elongatio trunci adſcendens* ſolitaria, erecta, exaltata, ſtriata, tetragona, gonis paululum membranaceo-alatis per decurſum foliorum linearem; piloſo-pubeſcens, paulisper glutinoſa. Expedit *folia* oppoſita, petiolata, petiolo folio breviori, ſupra carinato, ciliato, pubeſcente, ad baſin membranula decurrente

utrinque ad angulum ramificationum acutum ; — ovato - cordata, oblongo - acuminata, ſuperne rugoſa, utrinque pubeſcentia, dentata, dentibus argute acuminatis, per faſciculum ad baſin profundioribus, margine ciliata: Foliorum in ramificationibus membrana inaequaliter diſpoſita, quod et conſpicitur in foliis ſupremis elongationis primariae. Ramificationes elongationis axillares in modum elongationis. *Inflorescentia* paniculata: vel terminalis, vel ſubfolioſa, et axillaris ramorum. Pedunculi axillares ſolitarii ramoſi, tetragoni, pubeſcentes, ſaepe folio altius inſerti; ad ſummum triſidi, ſtipulis duabus ante fiſſuram et ad pedicellum quemque notati linearibus, acuminatis, baſi gibbis; inter fiſſuras pedunculi binas medius exiſtit pedunculus ſolitarius flore ſolitario; in pedunculis geminis floſculi quinque vel pedicellati, pedicellis rotundatis ſtipulatis, ſtipulis incurvis, — patentes, pedunculi divifarae divergentes. Pubes pedunculorum glandulis purpuraſcendo nigreſcentibus (per microſc. viſ.) ad apicem notata, quales in omni elongatione juniori ſtatu conſpiciuntur. *Perigonium externum* monophyllum; quinque - fidum, fiſſurae dentes referunt, convexum, interne adpreſſum, glabrum, margine membranaceo, (*claudit* ſporangia juniora) perſiſtens, laciniis perigonii interni brevioribus, rotundatis, membranaceis: Perigonium *internum* ſubgloboſum, monophyllum, glabrum, viridi - purpuraſcens, inaequale: tubo globoſo, dilatato, ſuperne conſtricto; limbo quinquepartito, partitionibus dentium forma; ſuperiores duo integrae, maximae, erectae, invicem ſeſe incumbentes, obtuſae; laterales duo convexo - concavae, parallelo-patentes, parum emarginatae, margine cartilagineo, interne virideſcentes; tertia minima reflexo - repreſſa, ſaepius revoluta, in acumen obtuſum deſinens viridis. *Genitalia mascula* quatuor; ante infloreſcentiam perigonii interni omnino cum filamentis involuta: inſtante antheſi duo inferiora ad laciniam tertiam inferiorem repreſſa; filamentis rectis longitudine marginis laciniae repreſſae; ſpermatocyſtidia compreſſiuscula ſuperius dehiſcentia, ad marginem viridantia, duo ſuperiora verſus ſupremas lacinias cum filamentis lateralibus inſerta: alterna duo decumbentia revoluta: filamenta teretiuscula, ad ſupremum compreſſiuscula, hirta, pilis glandulis purpuraſcentibus inſtructa. *Femineum* ſolitarium; rudimentum fructus obovatum e latiori baſi conicum, glabrum; ſtylus ſimplex, longitudine ſtaminum; ad marginem laciniae limbi infimum in floreſcentia reclinatus; poſt foecundationem erectus, teretiusculus, glaber; ſtigma ſimplex, ſubgloboſum, piloſulum. *Sporangium* capſuliforme, conico - ovatum, reſiduo ſtylo, baſi gibbo obliquo, flexili a perigonio externo obtectum, glabrum, diſſepimento duplicato, e marginibus valvularum inflexis conſtructo, apice dehiſcens: baſi autem etiam juniori ſtatu quaſi volva circumdatum in fundo gibbum.

In hac fpecie faux perigonii interni fub laciniis limbi fupremis reperitur proceffus glanduliformis, convexo - concavus, viridis, cochlear vel fcutum fere mentiens, glabro - glutinofum.

Teucrium *campanulatum.* Herbacea planta, ramificationibus per hiemem viridantibus in ollis. *Elongationes* cubitales et ultra, trunci fubterranei adfcendentes multae, teretiusculae, ftriatae, fere glabrae, ramificationibus multis oppofitis axillaribus. *Folia* oppofita, pinnatifida, bi - trifida, feffilia, elongationem bafi membranacea connafcendo ambientes, membranâ utrinque decurrente, hinc elongatio paululum quadrangula; decurfus membranae et connationes pilofulae, pilis deorfum flexis; — glabra; membranae margo paululum in foliis reflexa: fegmenta pinnatifidorum obtufa; fafciculo ductulorum aequante. Rami patentes, fere decumbentes, e medio geniculati, retrorfum flexi. *Inflorefcentia* axillaris, tandem terminalis. Flores in axillis femper folitarii, pedunculo brevi, e tereti compreffiusculo, pilofo - hirtello. *Perigonium externum* monophyllum, campanulatum, furfum dilatatum, ftriatum, pilofulum, angulatum per vaforum ductulos hocque fafciculo femper in acumen in dente quoque excedente, quinquedentatum. *Perigonii interni* labium fuperius bifidum, fiffuris minoribus inferiori labio: rotundato - obtufiusculis, concavis, utrinque pilofulis, interne ftriis quatuor purpurafcentibus. Labium inferius trifidum; media fiffura longiffima, carinato - concava, intus ad faucem pilofula, et extus ad ductulorum fafciculum; laterales fiffurae ovatae, marginibus furfum flexis, fupra laevibus, infra ad fafciculum pilofulis; tubus calyce brevior, imo breviffimus, bafi dilatatus, glaber; *Genitalia mascula* in fiffura labii fuperioris furfum repreffa, quatuor bafi tubi innata; duobus longioribus, brevioribus alteris hisque antice pofitis; filamenta albo - virefcentia, fubulata, furfum incurva, glabra, bafi pilofula: fpermatocyftidia viridefcentia, ovata. *Femineum* longitudine masculinorum, rarius hanc fuperans; rudimentum fructus fporis quatuor viridibus, nudis: ftylus teretiusculus, fubulatus, virefcens, glaber; ftigma trifidum, laeve. Saepiffime genitalia cuncta perigonio utroque longiora inveniuntur.

Vicia *biennis.* *Truncus* fubterraneus, non repens: *elongationem adfcendentem* et fedecimpedalem, ultra exaltatam emittit, ancipitem per decurfum membranae foliorum linearem; angulofo fulcata, fulcis in quaque pagina tribus; glabram, nitentem, ramofam; *Folia* alterna, feffilia, in communi petiolo decrefcente, fuperne canaliculato, inferne rotundato, angulofo; pinnata; pinnulis ovato - lanceolatis, acuminatis, breviffime petiolatis, tri - quinque nerviis, integerrimis, utrinque attenuatis, alternatim difpofitis; petiolo communi et partiali (per microfcopium vifo) pilofulo; quinque, fex, ad octo pinnularum paria ad

quamque coſtam ſulcatam; foliolorum faſciculo in mucronem: folia cirrho medio poſito diſtincta, cirrhi di-triphylli, teretes, apiculatae, contortae. Stipulae duo, revera ſemi-ſagittatae, lanceolato-acuminatae, per microſcopium margine ciliato. — Elongatio ad locum foliorum diſpoſitionis rubella ſemper, vel purpuraſcens. *Inflorefcentia* racemus axillaris, (permulti in una planta), longe pedunculati, pedunculo ſtriato anguloſo, ad ſummum incurvo; racemus ſecundus, floſculis confertis, certe non laxe diſpoſitis, 20-30 florus: pedicelli piloſuli, incurvi, teretes, ſuperne rubelli: racemi ad ſummum inprimis inflorefcentis trunci elongationis piloſulo hirti. *Perigonium externum* monophyllum, tubuloſum, ſtriatum, breve, quinquedentatum, dente infimo medio longiſſimo; proximis duobus brevioribus, hirtis, his patentibus; ſupremis vexillo incumbentibus ſibi invicem cum apice conniventibus minimis; glabrum. *Perigonii interni* vexillum ex albo caeruleſcens, ante inflorefcentiam quaſi compreſſum, emarginatum, ungue convexo; alae albae, ſub vexillo latitantes, ovatae, integerrimae, verſus unguem anguſtatae, et cum carina connatae; ungues bifidae, gibbae: Carinae apex incurvatus, et in utroque latere ſub alis recondita macula caeruleo notata, media pars angulo obtuſo prominens: ad unguem convexum dilatata. *Genitalia mascula:* filamenta ſtylo incurvata; *feminei* ſtylus verſus ſtigma hirtus: rudimentum fructus longe pedicellatum, compreſſum, glabrum, per ſtylum roſtratum.

Vicia *grandiflora. Sordida Willd. Elongatio* ſulcato-ſtriata, anguloſa, per microſcopium punctis albis muricata, flexilis, atque tortilis, glabra nitens; bi-tripedalis et ultra. *Folia* alterna, aequaliter pinnata, cirrhoſa; pinnularum foliola ovato-truncata, ſuperficie ſupina, inprimis ad faſciculum ductulorum pilis albis per microſcopium viſibilibus appreſſis, ſparſis, et raris; margine inprimis ad ſummum ciliata; mucronata, mucrone ciliata; *Inflorefcentia* axillaris, biflora; *Perigonium* externum petiolatum, petiolo perbrevi incurvo, teretiusculo, piloſulo; monophyllum, ſtriatum, compreſſiusculum, pubeſcens, quinquedentatum, dentibus lanceolatis, cuſpidatis, piloſulis, ſupremis maximis. Perigonii *interni vexillum* magnum, rotundum, ſtriatum, emarginatum, marginibus ſurſum reflexis, integerrimis: pallide luteum, ſordeſcens, ad baſin albellum; ungue convexo, partes reliquas tegens, membranaceo, albo ſtriato, vix perigonium externum ſuperans, ad baſin compreſſiusculum; *alae* rotundatae, integerrimae, luteae ad ſummum, verſus baſin vexilli albellae; inferne reflexae; minores vexilla; in unguem quaeque bipartitum deſcendens; ſuprema parte latiuscula, auriculata, gibba, cum carina connexa; partes elongatae in baſi perigonii externi innatae, membranaceae, albellae, nitentes; *Carina* breviſſima, compreſſiuscula, ad margines dilatato-inflexa, ad ſummum retuſa, et quaſi pulla; caeterum luteſcens; in carina alia ſecunda carina lateſcere videtur propter membranam introflexam: ungues carinae duae, aequali cum unguibus alarum longitudine. *Genitalia mascula:* inferius poſitum ſolutum, liberum: caetera novem fere, connata, filamenta, ad ſummum deorſum cerviculata. *Feminei* ſtylus incurvus, glaber; ſtigmatis baſis gibbula, et pinna ſecunda trigona alata. *Sporangium* ſiliqua: duo in quaque axilla, rectae, laeves, apice incurvo, reſidua ſtigmatis pinna.

OBSERVATIONES SPECTANTES AD SALSOLAM ARENARIAM NONNULLASQUE ALIAS SPECIES AFFINES

AUCTORE

G. L. KOELER

Prof. botanices et materiae medicae in Scholá ſpeciali medicinae Moguntiná.

Salsola *arenaria* copioſiſſima in ſteriliſſimis maximêque arenoſis campis inter *Moguntium, Mombach, Gonzenheim, Heidesheim, Algesheim, Nieder-ingelheim* et *Trajectum Weinhemii* reperitur. Hic, ubi primum ab oculatiſſimo Pollichio detecta fuit, creſcit, ac ſi ceteras omnes plantas fugeret, nunquam juxta eas; quin et ſtirpes a quarum proximitate minus abhorrere videtur, v. g. Artemisia *campeſtris*, Triticum *junceum*, Gnaphalium *arenarium*, Gn. *luteo-album*, Phleum *arenarium*, nonnullaeque aliae, tamen nonniſi intervallo quodam ab ea ſegregatae inveniuntur. Quibusdam locis cespites innumeri plantae noſtrae obſervantur et ſaepè tam denſe ut ramuli eorum inter ſe intricati ſint. Aliis vero locis, ceſpites totidem a plantis alius generis ſeparantur, ut Salsola *arenaria* regionem novem fere leucarum circuitû metientem, cujusque diameter tres leucas adaequat, quaſi coarcervatim incolat. Cum haec ſpecies, quantum ſaltem hucusque innotuit, nusquam niſi hic apud nos et in regione Darmſtadtenſi reperiatur, et ei a naturâ patria valde anguſta aſſignata fuerit, probabile eſt eam, dum nunquam in ſocietate ceterarum ſtirpium vivat, nec in ſolo culto habitare poſſit, ocius ſeriusve omnino exſtirpatum iri. Botanophili igitur eam in hortis ſuis colere deberent; macrum amat ſolum, nullaque cultura indiget. Revera mihi perſuaſum habeo quod ad officium cujusque amatoris rei herbariae pertineat, obſervationes ſuas ad hanc ſtirpem ſpectantes, in lucem ederé, praeſertim tales quae nonnihil ad incrementum ſcientiae afferre queant.

Pollichius detexit et illam primum in regione *Darmſtadtenſi*, quae, ut credo, unica omnium in Rheni ripa dextra ſitarum hanc ſtirpem profert. Habitus humilis, colores pallidi, breveque etiam durationis ejus tempus non potuerunt eam oculo obſervatoris tam perſpicacis ſubducere. Aciem, procul dubio, haud

paucorum doctorum virorum hucusque effugerat, ignotaque ſemper ſuerat. *Pollichius* ſolus invenit eam omnibus locis quibus natura eam producit, quin etiam in regione ubi non ſolum flumen maximum, ſed tractus nonnullorum millium paſſuum cespites ejus ſeparant. Eam autem nonniſi tempore quo flores tantum edebat, vidit, nec unquam fructus maturos invenire potuit. Vir clariſſimus, pro ſua, quae quemque vere doctum decet, modeſtia, non credidit ſeſe oculo acriori ceteris rei herbariae cultoribus valuiſſe, nec ſibi perſuadere potuit quod primus omnium plantam tam copioſe, quin imo variis regionibus creſcentem detexiſſet. Itaque licet non omnes accurate characteres Camphorosmae *monspeliacae* referret, plantae ceteraquin, quam nunquam videret, putavit potiſſimum ſpeciem a ſe nuper detectam ad hanc ſtirpem tam diverſo coeli tractu paulo immutatam ſpectare. Sub hoc nomine Salsolam ſuam rei botanicae cultoribus in *Hiſtoria plantarum in Palatinatu ſponte naſcentium* (Mannh. 1776. tom. 1. pag. 165.) primum propoſuit. Paulo poſtea credidit etiam ſe iisdem regionibus Camphorosmam *acutam* inveniſſe; hujus erroris explicandi anſam Polycnemum *arvenſe* praebere Dno. *Schrankio* viſum eſt. Sed cum haec planta nuspiam apud nos creſcat, ſtirps nova ſine dubio ad varietatem hirſutam Salsolae *arenariae* pertinebat.

Praeſentia inopinata duorum civium regionum calidiorum ſub coelo ſeptentrionali jam ſatis propinquo attentionem botanicorum praeſertimque noſtratum excitare valuit.

Cl. *Borkhauſen*, qui ſtirpem noſtram mox etiam obſervavit, nomen ei a *Pollichio* tributum, primum confirmavit. Sed Dominus *Märklin* junior declaravit hanc plantam ad Salſolas pertinere, eamque Salsolam *arenariam* nominavit. Dni. *Gärtner* Hanovienſis, *Scherbius* et *Meyer* eam vero cum Chenopodiis ſub nomine Chenopodii *arenarii* conjunxerunt. Interea Cl. *Märklin* de priori ſententiâ ante nonnullos annos receſſit: in ephemeridibus *Schraderi* (ao. 1800. tom. I. p. 321.) declaravit plantam noſtram, ſe quidem judice, nec ad *Salsolas* nec ad *Chenopodia* pertinere, ſed potius, cum ſufficienter ab omnibus ſpeciebus affinibus generatim diſtincta ſit, dignam eſſe quae genus novum conſtituat. Ds. *Roth*, ſuis et Di. *Kochii* obſervationibus rite penſitatis, in nova ejusdem argumenti diſſertatione, et in ephemeridibus praedictis (pag 303.) eandem propoſuit ſententiam, quamvis nihil de mutata *Märklini* opinione ſciret. Dnus. *Märklin* novo ſuo generi nomen amici ſui defuncti *Willemetii*, Cl. *Roth* vero nomen venerandi viri *Kochii* ex Lutra Caeſarea impoſuit.

Willemetia. *Perianthium* monophyllum, pentagonum, quinquedentatum, connivens: incrementis quinque irregularibus, e dorſo calycis ortis, membranaceis, ſcarioſis, aut ſubulatis, corneis. *Corolla* nulla. *Filamenta* quinque filiformia, e baſi calycis, ejusque longitudinis. *Antherae* ſubrotundae, parvae. *Germen* globoſum; *Stylus* bifidus, brevis. *Stigmata* recurva. *Pericarpium* nullum. Obs. *Character eſſentialis* hujus generis conſiſtit in calyce et ſemine quibus ab aliis differt.

Hactenus Dnus. *Märklin*, loc. cit. pag. 329. Cl. *Roth* Kochiae ſuae characteres ſequentes tribuit.

Kochia. *Calyx* campanulatus, quinque-partitus: laciniis petaloideis, rotatis. *Faux* clauſa, dentibus quinque depreſſis. *Corolla* nulla. *Stylus* filiformis. — *Stigmata* duo patula, longiſſima. *Capſula* ſubrotunda, unilocularis, mono-ſ. disperma. (*L. c.* p. 307.)

Calyx monophyllus, campanulatus, quinquefidus: *laciniis* demum alienatis, rotatis. *Faux* clauſa dentibus quinque triangularibus, depreſſis. *Corolla* nulla. *Stylus* brevis. *Stigmata* 2. ſeu 3. longa. *Capſula* unilocularis 1 — 2 ſperma. *Semen* incurvum. (*N. Beytr.* I. 175.)

Haec omnia mihi hanc fere ſub meis oculis creſcentem plantam eo digniorem attentione effecerunt, et propoſui mihi eam quam accurate obſervare. Itaque eam per annos nonnullos acriter proſecutus, per totum durationis ejus tempus quotidie, ut ita dicam, a germinatione usque ad momentum quo marceſcit, progreſſus ejus ſumma cura contemplatus ſum, nec non in quovis vitae ſtatu partes ejus attente diſſecui. Summa harum obſervationum et opinio de loco in diſtributione tam methodicâ quam naturali vegetabilium huic ſtirpi aſſignando, quam ex iis collegi, non cum ſententiâ illorum Cl. virorum conveniunt. Credo igitur mihi obſervationes illas et ſententiam meam in lucem edendam eſſe: Hac ſaltem ratione ſperare poſſum fore ut rectiorem ideam de his omnibus conſecuturus ſim.

Habitus ſtirpis noſtrae bene cum *Salsolis* genuinis, praecipue autem cum Salsola *proſtrata* congruit, et Botanicus quisque peritus eam etiam nondum florentem ad genus Salſolae facile referet.

Quod ad *partes* attinet quae *characterem genericum* conſtituunt, modo ſequenti ſeſe habent: *Flos* quisque *perianthio* (proprio verbi ſenſu ſecundum *Mirbelii* definitionem) unico gaudet, hocque herbaceo, ſcarioſo, plerumque ſubviridi, nonnunquam tamen luteolo vel purpuraſcente. Nonnulli ſcripſerunt idem demum carnoſum fieri, quod nunquam videre potui: appendices calycini quos poſt effloreſcentiam adipiſcitur, primis diebus quibus apparere incipiunt,

carnoſi ſunt. Neque perianthium hoc ullo modo *pentagonum*, ſed tantum poſt foecundationem germinis per 8 — 15 dies, potius *quinquedentatum* dici poteſt: nam antequam appendices formam aculeorum accipiant, ſpeciem parvorum dentium, tuberculorumve referunt.

Linnaeus perianthium SALSOLAE *arenariae calycem pentaphyllum*, *Tournefortius* vero *corollam pentapetalam* nominavit, et haec nomina hucusque a nonnullis botanicis adhuc adhibentur. Sed rite examinato *genuinarum* Salsolarum (ſenſum meum quoad hoc verbum infra explanare conabor) perianthio, apparebit hocce perianthium certe parte ſua interiori indiviſum, et tantum ab apicibus laciniarum verſus baſin plus minusve profunde quinquefidum eſſe, ſicut recte obſervaverunt Cl. *A. L. Jussieu (Gen. Pl.* pag. 85), *Ventenat (Tabl. du règne vég.* II. pag. 251), *Moench (Meth. pl. deſcr.* pag. 351), aliique, et fere incredibile eſt, autores quosdam adeo aſſuetos eſſe in verba magiſtri jurare ut tantos errores, majores adhuc parituros, eosque jamjam animadverſione doctorum virorum notatos, denuo in libris novis nihilofecius promant. Quicumque equidem plantam noſtram ad talium definitionum normam determinare conabitur, eam nunquam pro Salſola (quamvis utique Salſola ſit) agnoſcere poterit. Sed naturam, neque librum hunc vel illum de talibus conſulere debemus. Additis enim generi SALSOLAE nonnullis ANABASEOS ſpeciebus, iisque ſolis ad conſtituendum characterem genericum adhibitis, vix tamen contendi poteſt hocce genus perianthio pentaphyllo gaudere.

Secundum compoſitionem praeſentem generis Salſolae, *perianthium quinque* habet *lacinias* plerumque *aequales* ſecundum autem varias ſpecies quoad profunditatem valde inaequaliter diviſum eſt. In SALSOLA *proſtrata, lanifera* et *arenaria* noſtra campanulato-quinque dentatum, — in SALSOLA *Soda* quinquefidum, et in SALSOLA *hirſuta, kali, Trago,* et *roſacea,* quinque-partitum dici poteſt: perianthium ultimarum harum ſpecierum tam profunde diviſum eſt, ut primo aſpectû utique pentaphyllum eſſe videatur.

Haec autem differentia profunditatis diviſionum perianthii in Salſolis, nequaquam rationem ſufficientem praebet hasce diverſas ſpecies in plura genera ſeparandi. Quod eo minus fieri poteſt quia apud nonnullas earum in una eademque planta perianthium mox plus, mox minus profunde diviſum ſit, dum characteres valde conſpicui conſtantesque has omnes ſpecies genuinarum Salſolarum inter ſe conjungant, et ab omnibus ceteris ſtirpibus generatim ſegregent. Ex omnibus his facile etiam colligi poteſt, SALSOLAM noſtram *arenariam* propter ſtructuram perianthii nequaquam a caeteris Salſolis generatim differre, nec ea ratione ullo modo genus proprium conſtituere.

Foecundatione peracta, in nostra planta super carinis dorsalibus quae a dentibus perianthii formantur, iisque dentibus apice inter se rursus conniventibus, ut perianthii faucem claudant, totidem oriuntur appendices quot calyx lacinias habet.

Hi appendices calycini SALSOLAE *arenariae* eo notabiliores mihi videntur, quia paucae admodum, praeter Salsolarum genus, stirpes ejusmodi partes exhibent. Miror equidem Botanicos has singulares fructificationis partes vel omnino silentio praeteriisse, vel obiter tantum de iis mentionem fecisse, praecipue dum eximium characterem genericum *Salsolarum genuinarum* praebeant. SALSOLA *Kali*, *Tragus*, *prostrata*, *aphylla*, *arborescens*, *polyclonos*, *glauca*, *laniflora*, *muricata*, *hyssopifolia*, *rosacea*, *vermiculata*, *Soda*, aliaeque iis appendicibus gaudent.

Species quidem nonnullae aliae generi Salsolarum annumerantur quibus hae partes desunt. Hoc valet v. c. de *S. fruticosa*, *altissima*, *salsa*, *hirsuta*, *maritima*, *sativa* etc. Sed species omnes hae, me quidem judice, omnino a genere *Salsolarum* amandari deberent. Possent novum genus constituere, vel, utique monente Illustr. Marescallo *de Bieberstein*, cum Chenopodiis conjungi, quod facile fieri posset dummodo non amplius inter characteres essentiales Chenopodiorum haec nota recenseretur, perianthio pentagono gaudere, quod etiam ne quidem de omnibus Linnaeanis speciebus valet. Hac immutatione genus hocce novum multas revera species complecteretur: sed tale incommodum facillime tollerent docti viri si genus in duas dividerent partes, quarum prior Chenopodia omnia *propria*, i. e. *latifolia*, secunda vero *Salsolis affinia*, vel *angustifolia* comprehenderet.

Licet *appendices* Salsolarum nonnisi per maturationem fructus appareant, nihilo secius eximium sane valdeque conspicuum praebent characterem. Omnes enim Salsolae *genuinae* innumeros flores producunt, qui vicissim per spatium duorum circiter mensium expanduntur et ad maturitatem perveniunt. Per hocce tempus, exceptis tantum fortasse primis 15 diebus, quaevis planta bene constituta flores cujuscunque gradus expansionis maturitatisque exhibet.

Character igitur iste genericus a perianthio maturato mutuatus nihil obstat quin planta statim facile a ceteris omnibus dignosci possit, nec quidquam aliud habet incommodi. Non minus videtur aptus et utilis ad Salsolas, Anabases, Chenoleasque *) distinguendas quam ejusmodi characteres in Umbelliferis multisque aliis familiis vel generibus.

*) Introductio generis *Anabaseos* mihi quidem omnino superflua videtur; nec sine necessitate numerus generum augendus est. Character genericus *Salsolae* certe ANABASI *aphyllae*,

Appendices non una eademque figura in omnibus Salsolis gaudent. Partes hae, peracta foecundatione, (neque citius, neque floribus omnino castratis) apparent speciem parvorum et duriusculorum tuberculorum referentes, quae paucos post dies acutiores et dentibus similes evadunt. Hic apud *S. Sodam* explicationis gradus ultimus est. E contrario in *muricata, laniflora* et *hyssopifolia* ad modum aculeorum elongantur. In *Trago, Kali, prostrata, glauca, vermiculata, rosacea, arenaria*, nonnullisque aliis, non tantum aculei-formes esse pergunt, sed dilatantur simulque tenuiores fiunt, ut denique, plus minusve exacte, alarum muscarum speciem referant.

Quoad *situm* et *distantiam* appendices etiam, secundum varias species, differentias exhibent. In *S. Trago, Kali* etc. prope imbricati sunt ut sese mutuo oris lateralibus tegant; directionem semiverticalem adfectant, ut primo adspectu craterem infundibuliformem efficere videantur. *S. prostrata, arenaria*, aliaeque species appendices distinctos et horizontaliter patentes proferunt.

Locus quo appendices inferuntur etiam differentias in hoc genere praebet. In *Trago, Kali* nonnullisque aliis (sicut etiam in speciebus Anabaseos) tam prope ad apicem laciniarum perianthii oriuntur ut hae laciniae post perfectam

spinosissimae aliisque sufficit. Ecce enim unicam differentiam inter *Anabasin* et *Salsolam*: huic *capsula sicca* et *albumen seminale distincte carnoso-farinosum*, illi autem *Capsula baccae similis*, *pulpa medulloso-succulenta* referta. Differentia utique levissimi momenti, qua a botanicis adoptata, plura adhuc genera discerpi et dilacerari deberent. Omnes autem species *Salsolarum* non videre potui, et cum character genericus in systematibus indicatus nimis leviter explicatus sit, una forsan alterave species *Chenopodi's* adnumerari deberet quae nunc *Salsola* audit. Species autem omnes quarum observandarum mihi copia fuit, nec calycem triphyllum, nec corollam pentapetalam habebant. ANABASIS *aphylla* perianthio minimo gaudet, quinque foliolis constante, e quibus tres tantum appendices dorsales nanciscuntur: hoc perianthium in *spinosissima* sese statim distinguendum praebet, dum quinque tales appendices proferat. Quoad *Chenoleam*, si genera ad normam systematis sexualis constituenda sunt, haec planta certe locum quem in recentioribus libris occupat, servare debet: sed juxta eandem normam merito deberent etiam aliae *Salsolae* et *Chenopodii* species alium in locum transferri. Confusio principiorum methodi naturalis et systematis artificialis genera hybrida vel spuria profert, et tirones saltem in errorem inducere potest. Secundum methodum naturalem videtur genus *Chenoleae* non minus quam genus *Anobaseos* superfluum esse, et ad *Salsolas* pertinere. Hic erit etiam locus observandi, quod, me judice, Ill. *de Bieberstein* bene demonstraverit, omnia Polycnema, *arvensi* solo excepto, nullo pacto ad genus *Polycnemi* referri posse. Secundum ejus sententiam *Anabasibus* adnumerari debent; ego autem ea omnia, si, ut suspicor, illos appendices calycinos etiam nanciscuntur, libentius ad genus *Salsolae* referrem.

explicationem appendicum vix ab iis amplius diſtingui poſſint, et tunc obſervator ſine accurata indagatione non poteſt ſibi perſuadere hos appendices dorſales, nec terminales eſſe. *S. proſtrata, roſacea, arenaria* et aliae ſpecies, appendices diſtinctius remotiores ab apice laciniarum perianthii exhibent.

Qui hos appendices pro foliolis calycinis habent a vero aberrant; hoc enim de iis haud magis valet ac de iisdem partibus in genere Anabaſeos quas foliola calycina vel etiam petala perperam nonnulli appellant. Inter haſce partes floris quas Linnaeus immerito ſane nectariis adnumerat, nonnullae, ut omnes ſciunt, inveniuntur petalis vel corollae laciniis adnatae; eas Cl. *Mönch* aptiſſime *Parapetala* nuncupat. — Ejusmodi partes v. g. Narcissus, Aconitum, haud paucae Silenes etc. obſervatori praebent. Appendices Salſolarum ab his Parapetalis differunt, dum ad dorſum perianthii calyciformis exoriantur. Eas, nam nomine characteriſtico aptoque, qua partes *ſui generis*, ſane dignae ſunt, *Paraphylla* appellare poſſemus: haud quaquam enim *phylla* vel *foliola calycina*, ſed utique *Paraphylla dorſalia* ſunt.

Diſcrimina quoad *figuram, directionem, diſtantiam* et *inſertionem Paraphyllorum*, quae variae ſpecies Salſolarum exhibent, nequaquam, me quidem judice, ſufficientem rationem praebere poſſunt ut hocce genus in nova genera dividatur; nam explicatio harum partium in nonnullis ſpeciebus tam ſero perficitur, ut ejusmodi diſcrimina characterem ſpecificum vix exactum ſuppeditent. Licet praeſentia *Paraphyllorum* characteriſtica ſit, hoc tamen de modo explicationis eorum minime valet.

Partes autem *generationis S. arenariae* haud eo ſeſe modo habent quem autores deſcripſerunt. Planta nempe eſt *polygamo-monoica*, cum flores hermaphroditos foemineosque producat. Rariſſime ſinguli inveniuntur ceſpites, quorum flores omnes hermaphroditi ſint. Plantae quidem ei affines ſunt etiam polygamae, ut Salsola *proſtrata, altiſſima, trigyna* etc. Sed *arenaria* noſtra longe ſe aliter habet plantis ſupra memoratis quoad modum florendi. *S. altiſſima* et *trigyna* primum foemineos 2 - 3 flores, 4 - 5 ſtigmatibus inſtructos, promunt, qui tum indeſinenter florent, donec (ſaepe poſt dies quindecim, nonnunquam etiam quarta jam hebdomade elapſa) flores hermaphroditi e calycibus erumpant; quo tempore tum primum rurſus clauduntur, poſtquam a polline florum hermaphroditorum foecundati fuerunt. At contra, initio floreſcentiae, nonniſi flores hermaphroditos producit *S. arenaria;* poſtquam autem tres, quatuor pluresve hebdomades floruerunt, quando in ſummitatibus caulis et ramorum ejus plerique horum florum maturescunt, tunc apparent hic et illic primi flores foeminei, quorum numerus in dies major ſit. Hi flores foeminei fere duplo

minores rotundioresque ſunt floribus hermaphroditis, et quinque diviſiones dentiformes perianthii oculo nudo vix poſſunt agnoſci. Flores foeminei eo ab hermaphroditis differunt, quod ſtigmata non deorſum pendeant, ſed ſurſum erigantur. Mirum utique naturae providae inſtitutum, quod cum flores foeminei a floribus hermaphroditis pollen masculinum accepturi eſſent, eo magis neceſſarium fuit, quia, alia quavis directione, hocce pollen non tam facile a ſtigmatibus excipi potuiſſet. Omnes noſtrae plantae flores fertiles, at *S. proſtratae* flores hermaphroditi ſteriles ſunt. Provectiore jam aetate flores foeminei magnitudinem et formam florum hermaphroditorum adipiscuntur, nec non inſtar horum appendices alatos proferunt. Diu fructificationis eorum modum non potui intelligere; ſuperiores enim per caulem et ramos multo altius ſtant quam flores hermaphroditi, qui eo tempore explicantur. Ex obſervationibus meis diverſimode hujusce phaenomeni cauſa explanari poteſt. Haud dubie natura utitur inſectis et praeſertim, ut ego obſervavi, Aranea *ſaccatâ* ad transferendum pollen masculinum ad flores foemineos. Iterum, crebri ictus quibus invicem feriuntur ramuli vento agitati, hoc pollen partibus genitalibus foemineis adducunt. Sed cum plantas plures, dedita opera, ſub campanis vitreis à vento inſectisque remotos coluiſſem, obſervavi iterum nihilominus flores foemineos fertiles factos fuiſſe; ergo non repugnat mihi opinio auram effluviumve pollinis florum masculinorum flores foemineos foecundare, quando ſatis magna copia et vi aërem implet, licet ſenſus noſtros effugiat; credo etiam non abſolute ad fructificationem neceſſarium eſſe contactum immediatum pollinis. Natura enim talia phaenomena oſtendit etiam in regno animali, uti etiam, ſicut videtur, apud plantas haud paucas Monoïcas, Dioicas, Polygamas, Cryptogamasque. Cujusque floris foeminei florescentia durat quinque, decem, aliquando etiam quindecim dies, donec perfecta ſit foecundatio. Contra, flores hermaphroditi ita diſpoſiti ſunt, ut fructificatio neceſſario fiat inter paucas tantum horas poſt explicationem floris.

Nemini in mentem veniet, e Salsola *arenaria*, quia polygamica eſt, aliud novum genus conſtituere proprium, praeſertim cum hoc charactere non ſola gaudeat; nam, ut jam dixi, hoc idem de *S. proſtratâ* et pluribus aliis plantis ſimilibus etiam valet. *Linnaeus* Salſolas Monocliniis adnumeravit, neque, quia ſyſtematis ſui ſpretis principiis naturam ſaepe ſequebatur, ſecum reputavit plurimas Salſolarum ſpecies Polygamicas eſſe. Hoc ego nequaquam vitupero nec culpo, ſed opinor, ipſum multo melius, prudentiusque egiſſe, ſi nunquam hunc characterem Polygamicum inter notas claſſicas recepiſſet, cum climate, cultura et pluribus aliis ex cauſis ſaepe omnino evaneſcat.

In organis genitalibus plantae noſtrae nihil invenies quod poſſit anſam dare

proprii conſtituendi novi generis. Communiter unusquisque flos quinque continet ſtamina, eodem loco inſerta ac in coeteris mihi hujusce generis cognitis ſpeciebus. *Linnaeus*, et poſt eum plerique Botanici eum ſecuti, affirmant quidem, ſtamina Salſolarum oriri ex calycis, vel calycis laciniarum infimâ parte: quod, ſi ad majorem numerum ſpecierum attendis, haudquaquam cum natura convenit; nam ſolum apud *S. roſaceam* et quasdam alias, filamenta baſi per telam celluloſam cum interiore perianthii parte conjunguntur, et quaſi concreta ſunt. Sed hinc etiam botanicus bona lente armatus, manuque perita donatus, facile et clare cognoſcit locum unde oriuntur, nempe inter ovarium et calycem; locus, qui communiter ſed falſe pro receptacnlo ovarii habetur. Analogia etiam quae ſupra diximus confirmat; nam in omnibus caeteris ſpeciebus Salſolarum, et peculiariter in ea quam detexit *Pollichius*, naſcuntur libera e loco memorato, nec cum quavis parte lateraliter conjuncta.

Hinc Cl. *Mönch* in ſyſtemate ſuo poſuit genus Salſolarum inter *Thalamoſtemones;* hinc etiam nequaquam deberet hoc genus *Epigyniſtis*, ſed necesſario *Hypogyniſtis* in methodo Cl. *Juſſieui* accenſeri. Haud dubie genera alia plura e ſexta Claſſe ejusdem methodi transferenda eſſent ad ſeptimam, ſi Auctoris principia immota remanere deberent. Diverſitas inſertionis ſtaminum nunquam erit cauſa juſta Salſolas in nova genera dividendi. Inſertio ſtaminum eſt aut *genuina* aut *ſpuria*. Haec obſervatur in Salsola *roſacea*, apud quam ſtaminum filamenta ſimul parte poſteriori baſeos ſuae cum infima parte et pariete interiori perianthii concreta ſunt. Verum, in talibus, ſpecies fallax nunquam, ſed indagatio partium ſubtiliorum plantae, oculus acer, et Analogia ſententiam obſervatoris dirigere debent. Vera et propria inſertio Organi cujuscunque ibi invenitur ubi ex organo quodam diverſo oritur, quamvis et lateraliter aliqua cum alia parte conjungatur.

Stylus et *Stigma S. arenariae* in univerſum bene cum iisdem partibus in caeteris Salſolarum ſpeciebus conveniunt. *Linnaeus* hoc genus in Pentandriam digyniam poſuit, licet ipſe (V. *Gener. Plant.*) dicat florem quemque unum tantum bivel tri-partitum ſtylum habere. In ſpeciebus quas obſervare potui, ſtylum ſequenti modo conſtitutum vidi: *Germen* uniuscujusque floris communiter in ſtylum unicum admodumque parvum definit, oculum — minus attentum facile effugientem. Iſte ſtylus, ut jam dictum, in duas partes dividitur, quarum quaevis apice baſique nuda eſt, ceterum autem leviter pubeſcit. Pauciſſimae autem ſpecies mihi obſervanti occurrerunt his charcteribus deſtitutae. Salsola *Soda*, ut mihi videtur, ſtigmata habet prorſus nuda; *S. ſalſa* plerumque duos, ſaepe quidem tres ſtylos integros et

indivisos profert. Sic sese res in naturâ habent; sed hoc nihil curantes multi Botanici potius Magistrum quam Naturam sequuntur, et locus Salsolis in systematibus semper ibi assignatur ubi nequaquam quaerenda essent. Primum quidem necesse esset ut rite definiretur quid sint *styli* et *stigmata*. Nescio an operae pretium facturus sim, si, definiturus haec Organa, memet prorsus usui solito botanicorum accommodaverim: Utcunque sit, certum est autores methodicos non tantum partem summam styli, sed quando hic dividitur, ab ortu divisionum usque ad apicem eas *stigmata* appellare; quinetiam saepissime stigmatum singula labia, quando aliquantum longa sunt, pro propriis stigmatibus habentur. Si hanc legem sequimur, pleraeque Salsolarum species unicum habent stylum duobus longis stigmatibus, vel, quod mihi magis naturae consentaneum videretur, stigmate bilabiato instructum, cujus labia villosa et communiter stylo ipso longiora sunt.

Ex iis quae diximus genus Salsolarum reponendum esset in pentandriam monogyniam systematis Linnaeani, ibi nempe ubi hodie stat *Chenolea*, vel, si hoc genus servare lubet, juxta ipsum.

Tempore quo flos expanditur, germen Salsolae *arenariae* formam habet lagenae parvulae. Ex momento foecundationis videtur in semet ipsum deprimi, latiorque fit; quando autem in fructum abit, hic jam habet formam parvae lentis, et multi, sed falso, eum esse semen nudum credunt. Fructus hicce capsula est parva, univalvis, plana, tenerrima, membranacea, quae *semen unicum* continet. Res autem sese ita habere, unumquemque sive ante, sive post maturationem, Anatome certiorem faciet. Quomodo autem autores sibi persuadere potuerunt hanc capsulam nonnisi merum orbiculum esse! Per clausam, pallidam capsulam translucet semen viride, et externe jamjam cognoscitur locus utriusque cotyledonis; nam eo puncto paululum elevatur in gibbum. In superficie superiori hujusce fructus lentiformis adhuc observari possunt vestigia styli, et cum maximam suam magnitudinem adeptus est, nunquam tamen prorsus laciniis *perianthii* tegitur, quae nunquam inter se, neque cum capsulâ coalitae sunt; ideo facillime fructus a calyce separari potest. *Semen germinans* dirumpit capsulam, eo loco ubi radicula apice suo fere cotyledonum apicem tangit. *Germen* et ipsa *capsula* constantissime loculo unico gaudent, neque unquam semina uno plura in ipsis inveni. Et qui duo semina invenisse crediderunt, aut embryones pro seminibus habuerunt, aut sibi finxerunt alterum semen esse Albumen, aut forsan dissectione semen ipsum in duas partes diviserunt, quod facillime, propter teneritatem parvitatemque partium, accidere potest.

Semen eſt pallide-viride, germiniforme *), ſicuti omnia Semina quorum albumen germine circumdatur, quorumque *plumula* adeo parva eſt, ut prae germine non conſpici poſſit. Propterea hucusque laciniae ſeminales pro plumulis habentur. *Germen* plantae noſtrae circulum fere clauſum circum albumen albidum carnoſum et planum efficit. *Cotyledones* qui ſuperiorem *germinis* partem occupant, et plumulam vix conſpicuam tegunt, habita ratione ad *radiculam* ſunt breves, et alter juxta alterum, neque alter ſupra alterum poſiti ſunt. *Radicula* eſt tenera et longa, curvaturaque circulum circa albumen efficit.

Ex hac fideli et accurata expoſitione fabricae fructus et ſeminis *S. arenariae*, patet hanc, ſaltem juxta principia, minime a caeteris Salſolis differre. Apud omnes hujus generis ſpecies, ſemper germina circum albumen in figuram circuli incurvantur. Modus incurvationis in diverſis ſpeciebus tantum differt. Germen eſt cochleatim incurvatum in *S. Trago*, *Kali* etc.; in *proſtratâ* et *laniflorâ* ipſum eodem modo conſtitutum invenimus, ſicut in *S. arenariâ*: Sed, me Hercule! haec diverſitas eſt adeo levis et difficilis cognitu ut nemo certe ſanus unquam propter eam Genus hoc in plura dividere velit.

Haec ergo ſunt argumenta, quae me perſuaſerunt plantam Pollichii revera genuinam Salſolam eſſe, et ipſam nullo charactere generico a caeteris Salſolis genuinis differre; neque magis Salsola *hyſſopifolia* etc., dummodo etiam ſecundum leges botanicae criticae examinentur, ab eo genere amandari debent.

Ingratum forte Lectori meo non erit ſi nonnullas obſervationes de hac plantâ expoſuerim, cum phaenomena quae offert, ut mihi videtur, hucusque non rite a Botanicis tradita ſint.

Ante expanſionem floris, laciniae perianthii faucem claudunt cum invicem inter ſe horizontaliter conniveant. Niſi eas tunc ſurſum erigas, germen percipi non poteſt. Sed quando flos juſtam magnitudinem adeptus eſt, tum exitum ſibi moliuntur et exſeruntur antherae, evehentes, ut ſaltem apparet, in altum lacinias dentiformes perianthii. Flores ſic inter horam quartam et ſeptimam temporis matutini explicantur. Verſus decimam ejusdem temporis horam, *antherae* ſtantes apice filamentorum erectorum, jam ſeſe ſupra dentes perianthii multum extollunt. Sed antequam flores foecundati ſint, laciniae illae perianthii perſiſtunt ſemper erectae, idque ſine adminiculo filamentorum. Hoc argumentum vetat quin perſuaſus ſim, eas, ut videtur, quaſi mechanice tantum, ab antheris elevari. Cujusque antherae ambo ſacculi jam ante meridiem disrumpuntur; et

*) Id eſt: primo aſpectû germinis, ſeu embryonis formam refert.

tum divifiones perianthii rurfus cadunt, ftylus, ftigma et genitalia masculina marcescunt, dum germen novam accipit vitam.

Hic modus florescentiae et foecundationis quotidie per omne tempus florescentiae in floribus plantae hujus innumeris facile obfervari poteft.

Autores alii affirmaverunt appendices fingulares, quos fupra defcripfimus, feparatione membranae exterioris perianthii a membrana interiore effici, quod autem Naturae repugnat. Caulem *S. arenariae* epidermis obtegit, fub qua invenitur cortex proprius rurfusque liber qui mox in alburnum abit, et, ficuti in plerisque plantis annuis, nunquam duritiem prorfus ligneam attingit. Hae partes etiam inveniuntur, fed minores et delicatiores, in perianthio ubi cortex proprius nullam duplicaturam efficit, quod non nifi de epidermide dici poteft. Nulla, in cortice proprio vel in epidermate, prorfus inveniri poffunt vafa. Perianthii paries interior haud dubie eft continuatio alburni, et confpicuos habet fafciculos vaforum. *Paraphylla* ipfa non oriuntur ex mera epidermidis, quae nusquam absque caeteris membranis producitur, continuatione. Gaudent ea organa ftructura multo perfectiore: conftant enim ex fafciculis multis vaforum variis modis divifis, qui in fpatio quod inter fe relinquunt, telam cellularem admodum tenuem continent, et ipfi *epidermate* admodum tenui prorfus obteguntur. Non minus falfum eft, lacinias perianthii, quae dentibus quinque fimiles, ante et poft florefcentiam faucem claudunt, a membrana interiore, ut dicunt, effici. Ifti dentes marginem habent album, aliquando etiam rubrum, nonnifi duplicatione epidermidis formatum. Spatium parvum triangulare in medio quoque dente, margine hoc circumdatum, eft punctum, quod, foecundatione perfecta, intumefcit, et principio in tuberculum viride vel rubrum transformatur, poftea vero, ut fupra dictum eft, expanditur. Explicatio autem illa fit fine ullâ feparatione, fed merâ prorfus partium productione et extenfione. Fafciculi vaforum alburni, vel, fi mavis, *libri*, hoc loco extrinfecus verfus corticem incurvantur, quem ut et epiderma ipfum in altum trahunt et tum fingulari forma organorum alatorum explicantur. Videtur alburnum accepiffe vitam novam et auctam, quia forte paulo ante hoc tempus genitalia masculina, ex ipfo orta, emarcuerunt.

Nihil nifi meras conjecturas proferre licet de ufu quem natura fibi propofuit cum haec mira tamque fero fefe explicantia Organa in Salfolis noftris effinxit. Harum plantarum pleraeque crefcunt in folutâ arenâ. Salsola *arenaria* invenitur prope Moguntium, in regione ubi arena foluta decimetra quinque, faepe etiam magis altitudine metitur. Sub hâc arena fodienti occurrit ftratum aut calcis terreftris, aut margae calcareae, vel argillae communis nigrae.

Huic plantae, ejusmodi folo crefcenti, fi modo mihi proponere opinionem

meam licet, necesse fuit naturam radicem incredibiliter multiplicem et tenuissime divisam dedisse, radicem cujus longitudo nullo modo proportionem cum longitudine caulis et ramorum ejus teneat. Multi ramuli istius radicis, haud longe a soli superficie, terram secant, et plantae sitienti humorem adferunt roris, qui arentem arenam mane et vespera madefacit. Aliae radiculae ad omnes partes tendunt; sed truncus radicis adeo alte in terram descendit, ut integrum, praesertim cespitum majorum, nunquam eum evellere potuerim. Creatoris summi provida manus nihil neglexit ut huic plantae nutritionem praeberet et soliditatem. Infimi quidem ramuli, qui falso pro pluribus caulibus ex unâ radice habiti sunt, adeo sunt densi et reflexi versus terram, ut hoc modo planta ipsis undique fulciatur. Rami cujusque caulis communiter juxta alterius plantae ramos ita crescunt, ut plurimi caules inter se contexti et intorti sint; sic se invicem contra ventos et procellas protegentes, nequaquam plantarum caeterarum adminiculo indigent. Annon etiam singulares isti appendices ad solum et clima spectare possent? Nonne unice ad tuendum fructum nati videntur? Nonne natura voluit eorum ope cavere, ne forte fructus nimis profunde in arenam solutam caderet, et ita demum difficilem faceret germinationem et vegetationem embryonis? Forte etiam ipsis praeterea utitur natura, instar alarum ad dispergenda facilius ope ventorum undique semina: Sed quis posset fines omnes quos Natura sibi proposuit perscrutari?

Ut omnia, quae nunc explanare conatus sum, magis adhuc confirmem, descriptionem addam plantarum quae juxta principia hucusque a me exposita, generi Salsolae adnumerari debent. Licet phrases characteristicae quas ea occasione citavi, haud semper satis aptae sint, novas tamen proponere non lubet, dum nonnullas species ad hoc pertinentes genus nondum observare potuerim, et observationes propriae omnino necessariae forent, ad characterem cum essentialem tum artificialem exacte definiendum.

Species quas nondum videre potui, ut non certissime determinare possim an revera ad hocce aut ad aliud genus spectent, sequentes sunt: Salsola *camphorosmoides, mollis, nudiflora, breviflora;* Polycnemum *sclerospermum, monandrum, triandrum, oppositifolium.*

Species autem sequentes a genere *Salsolae*, ut mihi videtur, amandari deberent: Salsola *altissima, hirsuta, maritima, trigyna, flavescens, indica, salsa, verticillata, arbuscula, baccata, ericoides, monandra.*

GENUS SALSOLA, SALZKRAUT, SOUDE. *Linn. Juss.*

Kali *Tournef.* Chenopodium *Haller.* Kochia *Roth.* Willemetia *Merklin.* Anabasis *Gärtn.* Chenolea *Thunb.* Caroxylon *Thunb.*

Linn. gen. pl. ed. Schreb. Vol. I. *p.* 171. *Tourn. inſt.* I. 247. II. t. 128. *Juss. gen. pl.* p. 85. *Venten.* tabl. II. 257. *Gaertn. de Sem. et fruct. pl.* t. 75. et 77. *Moench meth.* 357. *Cavan. hiſp.* 284 ſq. *Lamark. illuſtr.* t. 181. 182. *Marſchall v. Bieberſtein Beſchr. der Länder zw. dem Terek und Kur. Frankf.* 1800. p. 151. *Thunb. nov. gen.* 2 et 9.

Perianthium unicum, calycinum, liberum, membranaceum, perſiſtens, monophyllum, campanulatum, vel ſubgloboſum, quinquepartitum vel quinquefidum vel quinquedentatum; rarius di-triphyllum: *tubo,* ſi adeſt, interdum manifeſto, interdum brevi et vix obſervabili: *phyllis, laciniis* aut *dentibus* acutis, rarius obtuſis, aetate in parte dorſali infra apicem excreſcentibus in *Paraphylla* tuberculiformia, aetate non raro denti-aut ſpiniformia, demum ſaepiſſime aliformia, ſubpetaloidea, tenuiſſima, hyalina, colorata, venoſa, ſicca, ſcarioſa. *Stamina* quinque, rarius 2, 3, 4, 6; diviſionibus perianthii oppoſita, interdum perbrevia, plerumque perianthio multo longiora: *filamentis* ſubulatis, *receptaculo,* aut melius *disco* inſerta, rarius inferne latere exteriore baſi perianthii adnata: *antheris* ovatis, didymis. *Piſtillum* ſemper unicum: *ovario* libero, laevi, glabro, globoſo, nonnunquam conico: *Stylo* unico, rarius 2, 3, 4, 5, brevi, ſimplici, aut diviſo in *ſtigmata* 2-3, glabra aut infra apicem villoſa, recurva, adſcendentia, patentia, raro erecta, ſtylo longiora. *Fructus* parvus, ſaepe ſeminiformis. *Capſula* membranacea, tenuis, plus minus rotunda et depreſſa, ante germinationem haud ſponte dehiſcens, rudimento ſtyli terminata, unilocularis, monoſperma: rarius bacciformis, ſubgloboſa aut globoſa, *pulpa* colorata, *liquore* aut aquoſo aut oleoſo turgida. *Semen* unicum, perfectum: *integumento* duplice; *exteriore* membranaceo; *interiore* ſubtiliſſimo: *Albumine* exiguo, centrali, oculo inarmato vix obſervabili, farinoſo-carneo aut pulpoſo, intumeſcenti: *embryone* ſubarcuato, arcuato, aut ſpiraliter convoluto, filiformi: *plumula* occultata: *cotyledonibus* 2, apici inſertis, nec reflexis nec radiculam tegentibus, fere linearibus, plumulam includentibus: *radicula* ſubulata, teretiuscula, horizontalis aut ſupera.

Char. essent: *Capſula,* ſicca aut bacciformis, monoſperma: *paraphylla* in dorſo perianthii fructum plus minus includentis.

Habitus. *Radix* aut annua aut perennis. *Caulis* herbaceus aut lignoſus, erectus aut procumbens, ramoſus, raro ſimplex. *Folia* alterna vel oppoſita,

ſpineſcentia aut inermia, plerumque ſimplicia, integerrima, ſucculenta, plus minus filiformia, rarius plana, rariſſime nulla. *Flores* plerumque hermaphroditi, rarius polygamico - monoici, axillares, conferti, nonnunquam pedunculati, ſaepe ſpicas compoſitas aut ſimplices mentientes.

SPECIES

1. Salsola *Kali. Gemeines Salzkraut. Soude commune.*

Salsola *Kali,* herbacea, decumbens, foliis ſubulatis, ſpinoſis, calycibus marginatis axillaribus. *Willd. Sp. Pl. I.* 1310. *Mill. dict.* n. 1. *Scholl. barb.* n. 189. *Hoffm. germ.* 86. *Roth tent. I.* 114. *II.* 292. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* p. 819. *Grindel bot. Taſchenb.* 84. *Roth Beytr. I.* 1. 77. *Vill. dauph. II.* 560. (excl. Syn. *Dod.*) *Wigg. prim.* 21. *Kerner* tab. 541. *Timm prodr.* n. 156. *Wilke gryph.* n. 141. *Gaertn.* l. c. *Flor. dan.* t. 818. *Oeſtr. flor. I.* 123. *Weigel pomm.* n. 174. *Sow. engl. bot.* t. 634. *Hudſon angl.* 107. *Wither.* 278. *Dickſ. hort. ſicc.* f. 12. 14. *Woodv. med. bot.* t. 143.

herbacea decumbens, foliis ſubulatis ſpinoſis ſcabris, calycibus marginatis axillaribus. *Linn. S. veget. ed. Perſ.* p. 276. *Smith brit. I.* 280.

herbacea, patula, hirta, foliis ſubulatis, apice ſpinoſis, calycibus ſolitariis bracteatis, fructiferis explanatis, coloratis. *Bieberſtein* l. c. 141.

herbacea, foliis ſubulatis, mucronatis, calycibus ovatis, axillaribus. *Gerard gallopr.* 332.

Autorum. *Pallas it. I.* 489. n. 105.

foliis pungentibus. *Hort. cliff.* 86. *Flor. Suec.* 206. 225. *Roy. lugdb.* 220. *Gron. virg.* 28.

rigidis pungentibus. *Gmelin Sib. III.* p. 88. n.

decumbens. *Lamarck Fl. Fr.* n. 841. 3.

Kali, *Dod. pempt.* 81.

Soda. *Scopol. carn.* ed. 2. n. 285. *Mönch meth.* 331.

ſpinoſum cochleatum *C. Bauh. Pin.* 289. *Raji Syn.* 107. *Garid.* 261.

ſpinoſo affinis *Bauh. pin.* 289. *Moris. hiſt. II.* f. 5. t. 33. f. 11.

ſpinoſum, foliis craſſioribus et brevioribus, *Tourn.* 247. *Zannich. Ven.* p. 153. T. 17.

Radix annua, ſubfuſiformis, ramoſa, fibroſa, albida. *Caulis* 1 - 2 pedalis, mox decumbens, aut adſcendens, mox erectus, pubeſcens, ſcabriusculus, interdum hiſpidus, rigidus, herbaceus, ad baſin ſublignoſus, ramoſiſſimus, et nonnunquam ſubdichotomus, ſtriis ſulcisque flaveſcentibus et viridibus: *ramis* patentibus, ſubpiloſis, ſubhiſpidis. *Folia* craſſiuscula, ſub-

tus et lateribus aut ſcabriuscula aut ſubpiloſa aut ſubhiſpida, alterna, patentiſſima. ſeſſilia, baſi dilatata, membranula marginata et concava, in medio et apice ſubulato-linearia, ſemiteretia, ſpinula alba mucronata, inferiore pagina connexa, ſuperiore canaliculata, glauco-viridia, 8 lineas-ſesquipollicem longa, quadrantem lineae circiter lata, plerumque terna; *lateralia* multo-minora; *ſuperiora* erecto-patentia; *media* et ima patentia aut recurva. *Flores* axillares, ſolitarii, bini, lineam longi, ſeſſiles. *Perianthium* glauco-viride, ovatum, profunde partitum, aetate ſtamineum, induratum: *laciniis* lanceolato-ovatis, concavis, acutiusculis, apicibus tenuibus membranaceis aetate conniventibus capſulamque tegentibus; in dorſo haud procul apicem in *Paraphylla* primo denti- et ſpinuliformia, dein ſubpetaloidea, patentia, ſordide rubella, venoſa, hyalina, ſcarioſa, ovato-rhomboidea, lineam circiter longa, et lata, valde approximata, marginem infundibuliformem mentientia, excreſcentibus. *Stamina* quinque, disco inſerta, perianthio longiora, *ſtylus* unicus, *ſtigmatibus* 2. *Capſula* ſicca, glabra, rotunda, depreſſa, albida, aut ſtaminea, demum nigreſcens, rudimento ſtyli notata. *Embryo* ſpiraliter convolutus.

Var. ſtigmatibus 3.

Flor. Jun. — Aug. *Matur.* Jul. — Nov.

Habit. in ſalſis et ſubſalſis, arenoſis, ſterilibus et ad littora maris *Europae, Aſiae* et *Americae ſeptentr.*

2. Salsola *Tragus*. *Boks Salzkraut*. *Soude bouquine*.

Salsola *Tragus* herbacea erecta, foliis ſubulatis, ſpinoſis, laevibus, calycibus ovatis. *Willd. I.* 1310. *Linn. S. veg. ed. Perſ.* 276. *Amoen. acad. IV.* 311. *Gouan flor.* 396. *Willich illuſtr.* 7. *Hoſt Syn.* 129. *Gerard gallopr.* 332. 2. *Hoffm. germ.* 120.

herbacea glabra, ramis erectiusculis, foliis ſubulatis, apice ſpinoſis, calycibus ſolitariis bracteatis, fructiferis explanatis, hyalinis. *Bieberſtein l. c.* 142.

erecta, foliis ſubulatis, ſpinoſis laevibus, calycibus axillaribus, ſeſſilibus. *Oeſtr. flor. I.* 123.

ſpinoſa *Lamarck Fl. Fr.* n. 841. 2.

Kali. *Gouan hort.* 126. *Sauv. monſp.* 7. et 147.

Trago *Matthioli Diſcorſi ne i ſei libri di Dioſcoride.* p. 663.

Tragum. *Cam. epit.* 779. *Tabern. Kräuterbuch* 1081.

Tragos Matthioli. *Ger. em.* 1117. *Lobel. ic.* 1035.

Tragus ſpinoſus Matthioli, ſive Kali ſpinoſum. *J. Bauh.* H. III. 706.

Kali Tragus. *Scop. carn. I.* n. 284.

ſpinoſum cochleatum. *Magn. bot.* 146.

foliis longioribus et anguſtioribus. *Tourn. inſt.* 247. *Magnol. hort.* 108.

An Drypis Theophraſti vel eſus Species. *Tabern. Krtb.* 423. F.

Differt a praecedenti, cui valde fimilis:

Caule, *ramis*, fuperne tantum pubefcentibus, *foliisque* ad maximam partem glabris laevibus.

Flor. Jun. — Aug. *Matur.* Aug. — Nov.

Hab. in arenofis, collibus, arvis, maritimis, ad fluvios *Europae, Afiaeque.*

3. Salsola *Echinus.* *Dorniges Salzkraut.* *Soude épineufe.*

Salsola *Echinus,* fruticofa, glabra, foliis fubulatis muticis, fpinis divaricatis, floriferis. *La Billard. ic. Syr. Dec.* 3. p. 10. t. 5.

mucronata, fruticofa, ramulis mucronatis, foliis fubulatis, inermibus. *Forsk. defcr.* 56.

Anabasis *fpinofiffima,* frutefcens, ramis nudis, fpinofiffimis. *Linn. fuppl.* 137. *Vahl Symb. I.* p. 24. *Linn. S. veg. ed. Pers.* 277. *Lamarck Dict.* I. p. 139. foliis fubulatis, fpinis ramofis, floriferis. *Willd. I.* 1319.

Echinus, pentandra, calyce pentaphyllo, foliolis omnibus dorfo appendiculatis, foliis fubulatis, ramis fpinefcentibus. *Bieberft.* 152.

Radix perennis, lignofa, valida. *Caules* fuffrutefcentes, bafi lignofi, laeves, erecti, aut bafi parum decumbentes, digitales - ultrapedales, ramofiffimi: ramis patentibus aut fere patentibus, herbaceis, apice nudo fpinefcentibus, brevibus, ftriato - angulatis; junioribus pubefcenti - fcabris, aetate ficut tota planta glabris, glaucefcentibus. *Bracteae* 2. ovato - lanceolatae, acutae, carinatae, margine albo, membranaceo, florem includentes. *Folia ima* filiformia, femiteretia, inermia, mucrone minimo terminata, foliorum fecundariorum breviorum fafciculo axillari: *ramea* breviora, bafi latiora: *floralia* bracteis fimilia, iisdem paulo longiora. *Flores* plures, axillares, feffiles, utrinque ad exortum ramulorum oppofiti, conferti, tenaciter adhaerentes. *Perianthium* pentaphyllum; *phyllis* ovatis, concavis, albo - membranaceis, inaequalibus, acutis, perfiftentibus. *Paraphylla* explanata, e viridi dilute purpurafcentia, lanceolato - ovata, hyalina: 2 *intermedia* reliquis paulo anguftiora. *Stamina* 5, perianthio vix longiora: *filamentis* perbrevibus, perianthio bafi adnatis, verfus apicem purpurafcentibus: *Antheris* oblongis, purpureis, bafi bifidis, infra apicem filamentis affixis: *Polline* flavo. *Piftillum ovario* globofo: *ftylis* duobus, rectis, conniventibus: *ftigmatibus* fimplicibus. *Fructus Capfula* veficularis bacciformis, membranacea, liquore oleofo turgida, ftylo coronata. *Semen embryone* cochleato.

Floret. Jul. — Aug. *Matur.* Aug. — Nov.

Habit. Alexandriae ad Catacombas; in altis *Libani* montibus; in collibus aridis, abruptis, fubfalfis *Perfiae, Georgiae* etc.

4. Salsola *rofacea.* *Rofen - Salzkraut.* *Soude rofée.*

Salsola *rofacea,* herbacea, foliis fubulatis, mucronatis, calycibus explanatis. *Willd. I.* 1310. *Linn. S. Veg. ed. Perf.* 276. *Schkuhr bot. Handb.*

t. 57. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 820. *Lerche in Nov. act. N. C. Vol. V. app.* 181. *Mill. dict.* n. 5.

herbacea, patula, foliis linearibus, teretibus, inermibus, calycibus fubfolitariis, bracteatis, fructiferis explanatis, coloratis. *Bieberftein* l. c. 143.

caule erecto ramofo, foliis alternis conico-fubulatis, mucronatis, membranis corollinis purpureis. *Cavan. ic.* III. p. 44. t. 286.

foliis conico-fubulatis, mucronatis, calycibus corolliformibus obtufis, coloratis, crenatis. *Hort. upf.* 56.

foliis ternis, floribus fubftratis ex conico-fubulatis flores aequantibus. *Gmelin Sib. III.* p. 96. n. 75.

Kali humile, alis purpureis florem rofaceum mentientibus. *Buxbaum cent. I.* 9. t. 14. f. 2.

rofacea erecta caule ftriato glaberrimo, ramofiffimo, foliis fubulatis, mucrone rigido terminatis. *Moench fuppl.* 115.

Radix annua, albida, ramofa. *Caulis* erectus, fpithameus ultrapedalis, ftriatus, glaberrimus, ramofiffimus; *ramis* alternis, patentibus, validis. *Folia* linearia, inermia, glabra, breviora et craffiora quam in S. Kali; *floralia* bafi latiora. *Flores* axillares, fitu S. Kali, fed majores. *Stamina* quinque. *Stylus* unicus, *ftigmatibus* 2. *Paraphylla* lata, fpadicea aut fufca, ftriata, pellucida. *Semen* uti in S. *Trago* et *Kali.*

Var. 1. Foliis inermibus. In Sibiria, Perfia, Georgia, Circaffia etc. ubi in fqualidis, falfugineis, planis.

Flor. Aug. — Sept. *Matur.* Sept. — Octob.

2. Foliis mucronatis. In Hifpan. Lufitan. Tauriae arenofis, ad Salinas. (SALSOLA *rofacea* Europae auftral. fpecie diverfa videtur ab Sibirica. *Link* in *Schrad. journ.* 1800. 56.)

5. Salsola *hyffopifolia.* *Yfop-blättriges Salzkraut.* *Soude à feuilles d'Hyfope.*

Salsola *hyffopifolia,* foliis linearibus planis, glomerulis florum axillaribus, lanatis. *Willd.* I. 1314.

hyffopifolia. Pall. it. p. 491. n. 107. *tab. H. f.* 1. *lit.* a — f.

herbacea, patula, foliis linearibus planis, fubpubefcentibus, calycibus glomeratis, ebracteatis, fructiferorum foliolis fpina dorfali uncinata. *Bieberftein l. c.* 147.

Chenopodium *lanuginofum. Moench meth.* 330.

Kochia *hyffopifolia,* caule erecto, foliis linearibus, laciniis calycis fructiferi demum lanceolatis fubulatis, corneis, apice uncinatis: *Roth N. Beytr.* 176.

WILLEMETIA *lanata*, caule ſimplici erecto, foliis linearibus, piloſis, floribus lanuginoſis conglomeratis, axillaribus, incrementis calycinis ſubulatis, corneis. *Maerklin* in *Schrad. journ* III. B. 2. St. p. 330: excl. Syn. *Linn.*

S. *muricatae* affinis.

Radix annua, tenuis, albida, fibroſa. *Caulis* erectus, circiter pedalis, purpuraſcens uti in S. proſtrata, a baſi ſtatim ramoſiſſimus, attamen minus quam in S. muricata: *ramis* patulis, elongatis. *Folia* uti in S. muricata, ſed breviora, minus pubeſcentia, margine non ciliata. *Lana* vaga ad foliorum axillas. *Flores* glomerati, lana fere abſconditi, axillares, plerumque plures, magnitudine et forma S. muricatae, ſeſſiles. *Perianthium* monophyllum, quinquefidum *dentibus* poſt antheſin conniventibus, orificium claudentibus. *Paraphylla* apici dentium valde proxima, anguſto-lanceolato-ſubulata ſpinuliformia, ſubcornea, apice uncinata, ultra lineam longa, tereti-ſubcompreſſa, nitida, rigida, aut albida, aut flaveſcentia, aut carnea. *Antherae* roſeae. *Stylus* perbrevis, *ſtigmatibus* 2. valde longis, purpureis. *Fructus* ſubrotundus. *Embryo* curvato-arcuatus, uti in S. *muricata*.

Floret. Jul. — Oct.

Habit. in campis ſiccis, ſalſis, paludoſis, *Sibiriae*, *Perſiae*.

6. SALSOLA *muricata*. *Stachliges Salzkraut*. *Soude aiguillonnée*.

SALSOLA *muricata*, fruticoſa, patula, ramulis hirſutis, calycibus ſpinoſis. *Willd.* *I.* 1317. *Mant.* 54. 512. *Vahl Symb. I.* 24. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* p. 826. *Linn. S. veg. ed. Perſ.* 277.

herbacea, erecta, piloſa, ramis filiformibus, foliis, linearibus planis, calycibus binis ebracteatis, fructiferorum foliolis ſpina dorſali recta, *Bieberſtein l. c.* 148. excl. Syn. *Pall.*

monobracteata diffuſa, fruteſcens, foliis linearibus, piloſis, inermibus, calycis ſeta in ſpinam transeunte. *Forsk. deſcr.* 53.

BASSIA *muricata*. *Allion. miſc. taur.* III. 177. t. 4. f. 2.

CHENOPODIUM *maritimum*, ramulis virgatis. *Buxb. Cent.* 3. p. 27. t. 49. orientale, fruticoſum incanum, Pſylli folio. *Tourn. cor.* 38?

Differt a SALS. *hyſſopifolia*: *Radice* perenni: *Caule* piloſo, cinereo: *Foliis* (linearibus, ſubcarnoſis, cinereis, planis,) mollibus, pubeſcentibus, ciliatis: *Paraphyllis* ſpinuliformibus haud uncinatis.

Var. annua in Tauria. *Bieberſtein.*

Flor. autumno.

Hab. in ſalſis, ſubſalſis, ſterilibus *Europ. auſtr.* *Tauriae*, *Perſiae*, *Aegypti*.

7. Salsola *fedoides*. *Sedum blättriges Salzkraut.*
Soude à feuilles d'Orpin.

Salsola *fedoides Pallas. it. I. app.* n. 108. t. M. f. 1. 2.
fuffruticofa, foliis teretibus, filiformibus, ciliatis, floribus glomeratis axillaribus. *Willd.* I. 1317.

Differt a S. *muricata:*

Foliis teretibus, lanuginofis, ciliatis, magis approximatis; (fparfis, 4-6 lineas longis, obtufis.)

Var. caule fimplici.

Floret cum praecedenti.

Habit. in humidis, arenofis, falfis, ad Samaram, Jaicumque medium *Sibiriae.*

8. Salsola *lanata. Wolliges Salzkraut. Soude velue.*

Salsola *lanata. Pallas it. II. app.* 104. *tab. P.*
laniflora Gmelin it. I. p. 160.
foliis obtufis, carnofis, antheris coloratis. *Linn. Suppl.* 172.
herbacea, foliis teretibus pubefcentibus, floribus axillaribus antheris coloratis. *Willd.* I. 1314. *S. veg. ed. Pers.* 277.

Radix annua, ramofo-fibrofa, albida. *Caulis* bipedalis; junior totus lanuginofus, florens fere totus glaber, ramofus, *ramis* longis, junioribus lanuginofis. *Folia* teretia, obtufa, carnofa, lanuginofa, *inferiora* minus quam fuperiora. *Lana* denfa, albida, praecipue ad axillas foliorum fuperiorum. *Flores* axillares, plerumque terni, lana abfconditi. *Perianthium* fubglauco-viride, uti folia, lana rariore tectum. *Stamina* quinque; *Antheris* rofeis. *Paraphylla* paleiformia, acuta, longa, marginibus lateralibus rofeis.

Habit. in Sibiria circa Sarat-Schik. — An quoque in *Hifpania?*

9. Salsola *proftrata. Niedergeftrektes Salzkraut. Soude couchée.*

Salsola *proftrata,* frutefcens, foliis linearibus, pilofis, inermibus. *Willd. I.* 1315. *Perf. S. veg.* 277. *Jacq. Auftr.* t. 294. *Hoft Syn.* 130. *Oeftr. flor.* I. 123. *Gmelin Sib. III.* t. 18. f. 2. *Pallas it.* I. p. 490. t. C. lit. o. p. q. r. *Suter helv.* I. 149. *Allion. pedem.* t. 38. f. 4. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 824.
frutefcens, foliis pilofis inermibus. *Amoen. acad.* II. 346.
fublignefcens, ramis adfcendentibus, foliis linearibus, planis, pilofis, calycibus glomeratis ebracteatis, fructiferis explanatis coloratis. *Bieberftein l. c.* 148.
lignofa, ramis filiformibus, adfcendentibus, floribus conglomerato-fpicatis. *Loefl. it.* 131.

Chenopodium foliis ſubulatis ſericeis, florum glomerulis geminis. *Hall. helv.* n. 1575.

Kali foliis Linariae tomentoſum. *Buxb. Cent* I. p. 10. t. 16.

hirſutae affinis, Anthylloides forte aliqua Species J. *Bauh. Hiſt.* 3. 2. 703.

Radix perennis, lignoſa, altero anno digitum minimum ſaepe aequans, tandem diametri uncialis, longa, cortice fusco obducta, ramoſa, ſuperne diviſa, pluresque caules producens. *Caules* ad baſin lignoſi perennantesque, ſuperne herbacei et annui, decumbentes, adſcendentes, ramoſi, teretes, ſemipedales et longiores, inferne nitidi, flaveſcentes aut virides, ſuperne ſubvilloſi, et ſaepiſſime ſanguinei. *Folia* linearia, acuta, glauco-viridia, inermia, craſſula, mollia, villo vix conſpicuo obſita, plana, ſeſſilia, plus minus ſemiuncialia, infra flores faſciculata, ad eos ſubſolitaria. *Flores* hermaphroditi et feminei, parvi, ſeſſiles, paucique aggregati, axillares, ſpicas longas mentientes: *hermaphroditi* abortientes: *feminei* fertiles, minores. *Perianthium* perſiſtens, monophyllum, campanulatum, ſemi-quinquefidum, ubique pilis longis, albis, ſericeis obſitum, ciliatumque: *laciniis* ſive *dentibus* ſemiovatis, concavis, erectis, atrovirentibus. *Stamina* quinque; *filamentis* ſubulatis, erectis, albidis, diſco inſertis, perianthio duplo longioribus; *antheris* purpureis, ſubovatis, compreſſis, obtuſiſſimis, baſique bifidis, erectis. *Piſtillum Ovario* ſubovato, viridi, glabro; *ſtylo* ſubulato, erectiusculo; *ſtigmatibus* 2, villoſis, rubellis, patentibus. *Paraphylla* ſubpetaloidea, pallide rubella, fere rhomboidea, venoſa, crenato-denticulata, hyalina, ſcarioſa. *Capſula* ſicca, tenuiſſima. *Semen embryone* ſubulato, viridi, arcuato.

Flor. Jun. — Aug. *Matur.* Aug. — Octob.

Hab. in collibus apricis, arvis, ſubſalſis, arenoſis *Aſiae* in Sibiria, *Europae* in Hiſp. Helvet. Tauria, Auſtria.

Obs. Gallis ſaepe inficitur unde *Buxbaum* afferit dari plantas quae florum loco gerant globulos axillares lanuginoſos; inter quos tubuli corniculati; cui deſcriptioni gallarum forma exacte reſpondet. *Bieberſtein* l. c.

10. Salsola *arenaria. Sand-Salzkraut. Soude des Sables.*

Salsola *arenaria*, herbacea, diffuſa, foliis linearibus, integerrimis, piloſis, floribus conglomeratis axillaribus, filamentis poſt floreſcentiam mucronatis. *Maerklin in Schrift. der Regensburg. bot. Ges. I.* 332. *Roth tentam. III.* 575.

Camphorosma *monſpeliaca. Pollich* palat. I. 165. *Hoffm. germ. ed. I.* 55. et *acuta. Poll.* l. c. III. 317. excl. omn. Syn.

Chenopodium *arenarium*, caule ex decumbenti-adſcendente, diffuſo, foliis linearibus, piloſis, margine laevibus, ad baſin ciliatis, floribus glomeratis axillaribus, filamentis poſt antheſin muricatis, ſtylo bifido. *Flora der Wetter. I.* 356.

foliis linearibus integerrimis piloſis, caule diffuſo, floribus conglomeratis,

axillaribus, filamentis poſt floreſcentium mucronatis. *Hoffm. germ. ed. II.* 120.

Kochia *arenaria* caule diffuſo, foliis linearibus, laciniis calycis fructiferi demum membranaceis, ſcarioſis, venoſis, ovato-oblongis, obtuſis. *Roth N. Beytr. I.* 175.

Roth in *Schrad. journ.* 1800. p. 307.

Willemetia *arenaria*, caule diffuſo, foliis linearibus integerrimis piloſis, floribus conglomeratis axillaribus, incrementis calycinis membranaceis, ſcarioſis. *Maerklin* in *Schrad. journ.* l. c. 329.

Radix annua, ſubfuſiformis, ramoſa, dura, alba, fibroſa, *fibris* longiſſimis. *Caulis* ſolitarius, ſemper erectus, bipollicaris — 3-pedalis, baſi viridi-flaveſcens, ſuperne plerumque rubellus, interdum totus ſanguineus, teres, durus, vix ſtriatus, pilis albis, ſericeis, praecipue ſuperne, obſitus, ſemper laevis, ſimplex aut ramoſus, nonnunquam ſtatim a baſi ramoſiſſimus, *ramis* ſparſis, diffuſis; inferioribus ſaepe caule multo longioribus, baſi incraſſatis, deflexis, terraeque incumbentibus, adſcendentibus; ſuperioribus patentibus, baſi haud incraſſatis, multo minoribus; ſummis ſemiverticaliter erectis. *Folia* ſtatim ab inſertione linearia, verſus apicem obtuſiuſculum inermem vix anguſtiora, ſeſſilia, integerrima, craſſiuſcula, planiuſcula, glauco-viridia, aetate flavescentia, raro rubella, erecto-patula, in ſuperiore pagina nervo vix eminenti, in inferiore ſtria longitudinali pallidiore, notata, utrinque pilis ſericeis parvis, adpreſſis, vix conſpicuis, tecta, in marginibus obtuſis pilis albis, ſericeis, lineam longis, patentibus, praecipue ad baſin, ciliata, quinque lineas-pollicem longa, quadrantem lineae vix lata; *primigena* oppoſita; *ſecundaria* ſparſa: *faſciculi* foliolorum ramulorum imperfectorum in axillis foliorum. *Flores* bini, terni, raro ſolitarii, ſeſſiles, plurimi axillares, ſpicas mentientes, hermaphroditi et feminei, omnes fertiles: *hermaphroditi* majores: *feminei* multo longius florentes. *Perianthium* lineam dimidiam-unam longum latumque, pilis ſericeis albis obſitum, glauco-viride, rarius rubellum aut purpureum; *tubo* campanulato, quinquedentato, nonnunquam 6-11 dentato; *dentibus* albo-aut rubro-marginatis, ante et poſt antheſin faucem claudentibus, durante florescentia erectis. *Stamina* plerumque quinque, raro 6-11, dentibus perianthii oppoſita, exſerta, denique perianthio duplo longiora, erecta, disco inſerta, *filamentis* albidis, raro rubellis, capillaribus: *antheris* ſulphureis, didymis, baſi magis quam apice emarginatis, *folliculis* ſulco longitudinali notatis, indeque primo aſpectu tetradymis. *Piſtillum* unicum: *ovario* globoſo-lageniformi, libero, glabro; *ſtylo* unico, perbrevi; *ſtigmatibus* 2, purpureis, per lentem in medio villoſulis, apice baſique nudis, in hermaphroditis decumbenti-adſcendentibus, in femineis erecto-curvatis. *Paraphylla* tot quot dentes limbi perianthii, horizontaliter patentia, primo tuberculiformia, ſenſim mucrones lineam longos, ſubcartilagineos, anguſtos, ſubulatos, planiuſculos, et denique alas raro aequales, diaphanas, ſubpetaloideas, ſcarioſas, glabras, venis parum elevatis, rubellis aut profundius coloratis donatas, oblongo-ſubrhomboideas, obtuſiuſculas, perianthio multo longiores, lineam et dimidiam plerumque longas tertiam dimidiam lineae partem latas, formantia. *Capſula* ſicca, tenuiſſima, lenticulariter depreſſa, rotunda, ſubrotunda, membranacea. *Semen* unicum, convoluto-planum: *embryone* arcuato; *albumen* pallidum, ſubfarinoſum, circumdante.

Var. tota glabra.

Floret Jul. — Sept. *Matur.* Aug. — Octob.

Habit. in ſabuloſis, ſterilibus, fere ſterilibus, ad margines agrorum, vinearum, viarum Galliae in Dep. montis Jovis, haud procul Moguntia, Mombach, Gonzenheim, Niederingelheim, Heidesheim etc.: Germaniae, inter Bentzheim et Darmſtadt.

11. SALSOLA *fruticoſa. Strauchendes Salzkraut. Soude ligneuſe.*

SALSOLA *fruticoſa*, foliis carnoſis, teretibus, obtuſis, imbricatis. *Willd. I.* 1316.
erecta fruticoſa, foliis filiformibus, obtuſiuſculis *Linn. Sp. pl.* 324.
erecta fruticoſa, foliis ſemicylindricis, obtuſiuſculis, muticis. *Smith Brit. I.* 280.
Lamarck Fl. fr. n. 841. 8. *Sowerby* in *Engl. Bot.* t. 635. *Huds. angl.* 108. *Wither.* 278. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* p. 825.

CHENOPODIUM foliis linearibus teretibus carnoſis, caule fruticoſo. *Hort. cliff.* 86. *Sp. pl. I.* 221. *Guett. ſtamp. II.* p. 425.
Sedi folio minimo, fruteſcens perenne. *Duham. arb. I. t.* 62.

LERCHEA foliis obtuſis. *Hall. goett.* 21.

Kali ſpecies vermicularis marine arboreſcens. *J. Bauh. Hiſt. III.* 704.

Chamaepitys vermiculata. *Lob. ic.* 381.

Anthyllis chamaepitydes fruteſcens. *C. Bauh. pin.* 282.

Blitum fruticoſum maritimum, vermicularis frutex dictum *Raji Syn.* 156.

Sedum minus arboreſcens. *Munt. Hiſt.* 469.

Frutex 1-2 pedalis, erectus, ramoſiſſimus, teres; *ramis* erectis, foliatis, tenuibus, flexilibus. *Folia* alterna, ſemiteretia, erectiuſcula, linearia, ſupra planiuſcula, obtuſiuſcula, numeroſa, glabra, laevia, glaucescentia, parva, raro 3 lineas longa. *Flores* axillares, ſeſſiles, plerumque ſolitarii, rarius bini, ternique. *Perianthium* viride, quinquefidum. *Paraphylla* minima, brunea, obtuſa. *Stamina* perianthio longiora: *Antheris* flavis. *Styli* 3, purpurei (*Mantiſſ.* 347.).

Var. tota pubeſcens.

Floret Jul. — Aug.

Habit. in maritimis *Galliae, Hiſpaniae, Angliae, Perſiae.*

12. SALSOLA *vermiculata. Wurmſtichiges Salzkraut. Soude vermoulue.*

SALSOLA *vermiculata*, frutescens, foliis faſciculatis, teretibus, filiformibus, floralibus ovatis, acutis, carnoſis. *Willd. I.* 1315. *Nocca* in *Uſter. Ann. VI.* 60. *Houtt. Linn. Pfl. S. V.* 825.
fruteſcens, foliis ovatis acutis, carnoſis. *Mill. dict. n.* 4. *Perſ.* 277. *Pall. it. I. App.* 103.

fruticosa, floribus spicatis, alternis solitariis. *Loefl. it.* 129.

foliis ternis, floribus spicatis, teretiusculis, ovatis, flore brevioribus. *Gmel. Sib. III.* 98. n. 76.

fruticosa, ramosissima, foliis imis setaceis brevibus, floralibus minutissimis, calycibus solitariis bracteatis, sparsis, fructiferis explanatis hyalinis. *Bieberstein l. c.* 145.

microphylla, caule fruticoso, foliis fasciculatis, minimis, teretibus, floribus solitariis, in spicam densam approximatis. *Cavan. ic. III.* p. 45. t. 287.

Kali fruticosum, ericae folio. *Buxb. cent. I. p.* 8. *t.* 14. f. 1.

bacciferum granulosum. *Gmel. sib. III.* p. 99. n. 77. Var. II. t. 21. f. 2. (Sec. *Bieberst.*)

vermiculatum, fruticans, minori folio, hispanicum. *Barrel. ic.* 216.

Fruticulus pedalis - sesquipedalis, dense ramosus, cortice cinereo fisso, et quasi vermiculatus. *Folia inferiora* setacea, brevia, sparsa, inermia, valde caduca, indeque caulis plane aphyllus; *floralia* minutissima, concava, forma et substantia squamularum calycinarum, nisi quod minora paulo et acutiora. *Flosculi* minuti, axillares, solitarii, sparsi, numerosi, plerique abortientes, quasi spicati; juniores pubescentes. *Bracteae* 2, minimae, orbiculatae, obtusissimae, concavae, virides, margine tenuissime membranaceo flosculum obvolventes. *Perianthium* clausum, foliolis oblongis, acutiusculis, membranaceis, albicantibus, cum apiculo tenuissime purpurascente. *Glandulae* nectariferae, in fauce perianthii, staminibus interjectae. *Stamina* 5; *filamentis* brevibus; *antheris* oblongis, acutis, basi bifidis, flavis, perianthium excedentibus. *Pistillum ovario* subrotundo; *stylo* recto, fere perianthii longitudine; *stigmatibus* simplicibus. *Paraphylla* membranacea, explanata, sublacera, hyalina, simplicia. *Embryo* spiralis, in gyras nonnullas convolutus. (*Bieberstein.*)

Flor. Aug. *Mat.* Novemb.

Habit. in aridis, salsugineis, *Tauriae, Hispaniae, Sibiriae.*

13. Salsola *glauca. Graugrünes Salzkraut. Soude glauque.*

Salsola *glauca* fruticosa, erecta, glaberrima, foliis semiteretibus filiformibus, calycibus solitariis bracteatis, fructiferis explanatis hyalinis. *Bieberstein l. c.* p. 144.

Kali orientale fruticosum altissimum, florum staminibus purpureis. *Tourn. cor.* p. 18. *(Bieberstein.)*

fruticosum spicatum. *Buxb. cent. I.* 8. t. 13? *(Bieberst.)*

Plantam a me nunquam observatam D. *de Bieberstein* ita describit:

Frutex ramosus sesquipedalis - quadripedalis, erectus, laevissimus, albidus; *ramis* elongatis, adscendentibus, fragilibus. *Folia* filiformia, semiteretia, inermia, glaberrima, nebula glauca, uti tota planta, obducta; *inferiora* sesquiuncialia; *floralia* breviora, basi complanata flosculos amplectentia. *Flores* alterni, axillares, solitarii, inter *bracteas* duas substantia et forma foli-

orum floralium. *Perianthium* pentaphyllum, erectum; *phyllis* ovatis, acutis, concavis, dorſo viridibus, margine albomembranaceis. *Stamina* purpurea, perianthium vix aequantia; *antheris* oblongis, acutis, baſi bifidis; *ſtylus* bifidus, ſtaminibus brevior; *ſtigmatibus* ſimplicibus. *Paraphylla* membranacea, explanata, margine vix lacero albido. *Semen* ſitu et forma uti in S. *Kali.*

Flor. Jul.

Habit. in abruptis, ſteriliſſimis *Tauriae, Perſiae.*

14. Salsola *Soda.* *Eigentliches Salzkraut.* *Soude proprement dite.*

Salsola *ſoda,* herbacea patula, foliis inermibus. *Willd. I.* 1311. *Jacq. hort. t.* 68. *Houtt. Lin. Pfl. S. V.* 821. *Hoſt auſtr.* 130. *Oeſtr. ſlor. I.* 123. *Pers. S. veg.* 276. *Mantiſſ.* 347.

herbacea, foliis inermibus. *Sauv. monſp.* 7. *et* 147. *Mill. dict.* n. 3. *Guett. ſtamp. II.* 426. *Gouan hort.* 126. *Gerard. galloprov.* 332.

foliis inermibus, caule patulo herbaceo. *Gouan ſlor.* 396.

herbacea glabra, ramis adſcendentibus, foliis elongatis ſemiteretibus, calycibus ſubbinatis, bracteatis, fructiferorum foliolis dorſo transverſaliter carinatis. *Bieberſtein* 142.

longifolia. *Lamarck Fl. franc. III.* 241.

Kali magnum ſedi medii folio, ſemine cochleato. *Lob. ic.* 394.

Kali. *Dod. pempt.* 81.

Vulgare. *J. Bauh.* H. III. 702.

majus, cochleato ſemine. *C. Bauh. pin.* 289. *Magn. bot. monſp.* 146. hort. 108. *Garid.* 261. *Tourn. inſt.* 247.

inermis *Moench meth.* 331.

Soda. *Scopol. carn. II.* 175.

Radix annua, ramoſo-fibroſa. *Caulis* erectus, herbaceus, laevis, glaber, ſaepe rubellus, nitidus, firmus, teres, 1 1/2 pedalis, ramoſus; *ramis* teretibus, patulis, oppoſitis. *Folia* ſucculenta, glaucescentia, patula, ſupra plana, leviter ſulcata et lineis 3 viridibus, lateralibus latioribus, notata, ſubulata, tenuia, linearia, glabra, 1 — 3 1/2 pollicem longa, baſi membranacea et diaphana, dorſo teretia, obtuſa, mucrone innocuo donata: *inferiora* oppoſita: *ſuperiora* alterna, longiora, interdum quadripollicaria. *Flores* axillares, ſolitarii, utrinque folio laterali, minimo ſtipati. *Perianthium* membranaceum, ſemper clauſum, ovatum, aetate albicans. *Filamenta* alba, perianthio duplo longiora, receptaculo inſerta. *Antherae* oblongae, baſi bifidae, flaveſcentes. *Ovarium* ovatum. *Stylus* ſemibifidus, ſtaminibus brevior. *Capſula* nigrescens, nitida. *Embryo* ſpiralis.

Floret Auguſto.

Habit. in ſalſis, maritimis, ſubhumidis, paluſtribus, *Tauriae, Italiae, Galliae, Luſitaniae.*

15. Salsola *arborescens. Baumartiges Salzkraut. Soude en forme d'arbre.*

Salsola *arboreſcens,* fruteſcens, foliis ſemicylindricis, inferioribus conjugatis. *Willd. I.* 1316. *Linn. ſuppl.* 173. *Pers. S. V.* 277.

Kali fruticoſum incanum, foliis exſuccis. *Buxb. cent. I.* 9. t. 15? *(Willd.)*

Frutex adſcendens, albus, valde ramoſus. *Folia* ſemiteretia, laevia, alterna: *inferiora* ramorum ſaepius bina aequalia. *Flores* ſpicam mentientes. *Perianthium* quinquepartitum. *Paraphylla* ſcarioſo-roſacea, obtuſa.

Habit. in Sibiria.

16. Salsola *tamariscifolia. Tamariskenblättriges Salzkraut. Soude à feuilles de Tamaris.*

Anabasis *tamariscifolia,* foliis ſubulatis, pericarpiis exſuccis. *Willd. I.* 1319. *Pers. S. V.* 277. *Linn. ſp. pl.* 324. *Houtt. Lin. Pſl. S. V.* 839. *Lamarck Dict. I.* 139.

caule fruticoſo, foliis ſubulato-triquetris, ſpicis axillaribus. *Cavan. ic. III. p.* 42. *t.* 283.

Kali fruticoſum hiſpanicum, tamariſci folio. *Tournef. inſt.* 247.

geniculatum, aphyllanthes, gilvis paleaceis floſculis, hiſpanicum. *Barrel. rar.* 501. *t.* 215.

Frutex ramoſus, *ramulis* albis glaberrimis. *Folia* ſubulata, triquetra, brevia. *Flores* quaſi ſpicati, axillares, ſolitarii. *Perianthium* pentaphyllum, *phyllis* ovatis, tribus tantum excreſcentibus in *Paraphylla* majora, ſcarioſa, diaphana. *Stamina* quinque perianthio longiora. *Ovarium* conicum deſinens in *ſtylum* ſubulatum; *ſtigmatibus* tribus, obtuſis. *Capſula* ſicca, *Embryone* convoluto.

Habit. in ſterilibus, arenoſis *Hiſpaniae.*

17. Salsola *clavifolia. Keulenblättriges Salzkraut. Soude à feuilles en massue.*

Salsola *clavifolia. Pallas it. II.* 486.

foliis incraſſatis, obtuſis, ſupra planis, infra convexis. *Gmelin Sib. III.* p. 99.

Anabasis *folioſa,* foliis ſubclavatis. *Willd. I.* 1318. *Amoen. acad. II.* p. 348. *Pers. S. Veg.* 277. *Houtt. Lin. Pſl. S. V.* 829.

foliis oblongis, obtuſis, clavatis, floribus axillaribus confertis. *Lamarck* Dict. I. 139.

Kali bacciferum, foliis clavatis. *Buxbaum Cent. I.* 12. t. 19. f. 1.

Radix annua, ramoſo-fibroſa; alba, digiti minimi craſſitudine. *Caules* plures 6-8 pollices longi, ramoſi, rarius ſimplices. *Folia* alterna, ſucculenta, oblonga, obtuſa, verſus apicem incraſſata, glaucefcentia, terna et ſolitaria. *Flores* minutiſſimi, axillares, ſpicam denſam

ramofam mentientes, glomerati. *Perianthium* pentaphyllum, faepe purpurafcens. *Paraphylla* minutiffima, latiora quam longa, obtufa, pallida. *Capfula* bacciformis, rubra.

Flor. Jul. — Sept. *Matur.* Sept. — Oct.

Habit. ad littora maris Cafpii.

18. Salsola *articulata. Gegliedertes Salzkraut. Soude articulée.*

Salsola *articulata*, caule fruticofo, ramis oppofitis, foliis minime connatis, floribus axillaribus, folitariis. *Cavan. ic. III.* 43. t. 284.

baccifera, falicorniae facie. *Gmelin Sib. III.* p. 101.

Anabasis *cretacea. Pall. it. I.* 493. *app. n.* 109. β. quoad flores.

aphylla, pentandra, ebracteata, calyce pentaphyllo minimo, foliolis tribus dorfo appendiculatis, caule articulato, aphyllo. *Bieberftein l. c.* 152.

articulis emarginatis. *Amoen. acad. II.* p. 347. *Gron. orient.* 73. *Pers. S. veg.* 277. *Houtt.* L. Pfl. *S. V.* 829.

caule ramofo articulato, articulis emarginatis, ramis apice floriferis. *Willd. I.* 1318.

caule aphyllo, ramofo, articulato, articulis emarginatis. *Lamarck Dict. I.* 138.

Kali bacciferum falicorniae facie. *Buxbaum Cent. I.* 11. t. 18.

geniculatum alterum f. minus. *C. Bauh. pin.* 289. *Moris. Sect.* 5. t. 33. f. 7.

Frutex aphyllus, habitu *Ephedrae*, teretiusculus, brachiatus, circiter bipedalis, articulatus, ramofus, *ramis* ramofis articulatis, oppofitis: *articulis* laevibus, apice membranaceo emarginato bafin fuperioris excipientibus. *Flores* verfus apicem ramorum pofiti feffiles, laterales, plerumque oppofiti. *Perianthium* pentaphyllum, minimum; *phyllis* tribus dorfo excrefcentibus, ovatis. *Paraphylla* tria, fubrotunda, concava, obtufiffima, fcariofa, patentia aut erectiora brunefcentia. *Filamenta* quinque, filiformia, flore longiora. *Antherae* fubrotundae. *Ovarium* fubrotundum, acuminatum. *Styli* duo. *Stigmata* obtufa. *Capfula* bacciformis, fubrotunda, rubella, fucculenta, perianthio dilatato cincta. *Semen* unicum, *embryone* cochleato.

Flor. Jul. — Aug. *Matur.* Oct. — Nov.

Habit. in arenofis, falfis, fterilibus *Perfiae, Barbariae.*

19. Salsola *Sibirica. Sibirifches Salzkraut. Soude de Siberie.*

Anabasis *cretacea*, aphylla, caulibus numerofis caefpitofis fimpliciffimis, articulatis, bafi floriferis, articulis emarginatis. *Willd. I.* 1318.

Pallas it. I. p. 493. app. *n.* 109. *t. N.*

Praecedenti valde affinis; differt praecipue caulibus numerofioribus, fimplicioribus, a bafi ftatim florentibus.

Habit. in collibus cretaceo - argillofis, montibus, *Sibiriae, Calmuccorum deferti.*

20. Salsola *africana.* *Afrikanisches Salzkraut.* *Soude d'Afrique.*

Salsola *aphylla*, aborescens, aphylla, articulata, foliis breviſſimis, ovatis, adpreſſis, acutis, caducis. *Willd. I.* 1316.

fruticoſa, ſubaphylla, ramis flosculorum rudimento coopertis. *Linn. Suppl.* 173. *Pers. S. Veg.* 277.

arborescens, ſubaphylla. *Thunb. prodr.* 48.

Caroxylon *ſalſola. Thunb. Diſſ. Nov. pl. gen. II.* 38.

Frutex altitudine humana, aphyllus, valde ramoſus: *ramulis* foliorum rudimentis tectis. *Flores* ſeſſiles. *Paraphylla* expanſa, membranacea.

Habit. ad Caput bonae ſpei.

21. Salsola *polyclonos.* *Vielblumiges Salzkraut.* *Soude multiflore.*

Salsola *polyclonos*, ſublignoſa, diffuſa, foliis oblongis, calycibus marginatis, glomeratis, coloratis. *Willd. I.* 1314. *Mant.* 54. *Houtt. lin. Pfl. S. V.* 824. *Pers. S. Veg.* 277.

Anthylloides rotundifolia ſicula, Euphraſiae floribus, rubentibus. *Bocc. mus. II.* p. 34. t. 34.

Pedicularis minima polyclonos humifuſa. *Barr. rar.* 214. *t.* 275.

Caules ſublignoſi, ramoſiſſimi, diffuſi. *Folia* oblonga, carnoſa, mutica. *Flores* axillares, terminalesque, glomerati, ſeſſiles. *Perianthium* quinquepartitum: *paraphyllis* membranaceis, parvis, coloratis.

Habit. in maritimis *Siciliae, Hiſpaniae.*

22. Salsola *atriplicifolia.* *Meldenblättriges Salzkraut.* *Soude à feuilles d'Aroche.*

Salsola *atriplicifolia*, trigyna, foliis oblongis, ſinuato-dentatis, panicula folioſa, ſeminibus lanatis. *Sprengel erſter Nachtr. zu d. Beſchr. des bot. G. z. Halle.* 35. n. 46.

Kochia *atriplicifolia*, caule erecto, foliis oblongis, ſinuato-dentatis, laciniis calycis fructiferi demum membranaceis, eroſis, brevibus. *Roth neue Beytr.* 177.

Radix annua, ramoſo-fibroſa, albida. *Caulis* pedalis et altior, erectus, ramoſus, glaber, flexuoſus, ſtriatus. *Folia* alterna, glabra, oblonga, petiolata, utrinque attenuata, ſinuato-dentato-mucronata. *Panicula* terminalis, ramoſa, folioſa. *Flores* exigui, nudi, glabri. *Perianthium dentibus* triangularibus, dorſo gibbis, viridibus, ſubcarnoſis, inflexis, orificium claudens. *Paraphylla* primum vix obſervabilia, obtuſiſſima, deinde aliformia membranacea,

albida, erofa, patula. *Capfula* fubarcuata, compreffa, ficca, nitida, aetate nigra. *Embryo* orbiculatus.

Habit. in Perfia.

23. Salsola *brachiata.* *Armförmiges Salzkraut.*
Soude à rameaux oppofés.

(Celeb. *Sprengel* fpecimen ficcum mihi communicavit.)

Radix annua (?), flexuofa, alba. *Caulis* erectus, digitalis-palmaris, inferne ramofus, *ramis* longis, oppofitis, curvato-adfcendentibus. *Folia* 6-8 lineas longa, carnofa, obtufiuscula, oppofita. *Flores* axillares, conglomerati. *Perianthium* pentaphyllum: *phyllis* fubulatis, in medio dorfi excrefcentibus: *Paraphylla* parva, obtufa, brunea.

EXPLICATIO FIGURARUM TABULAE PRIMAE.

Fig. 1. Salsola *arenaria.* Planta folitae et naturalis magnitudinis cum floribus hermaphroditis et foemineis.
2. Flos ejusdem plantae fupra vifus, magnitudine naturali.
3. Idem flos tempore quo, peractâ germinis foecundatione, appendices calycini oriuntur.
4. Flos hermaphroditus ante florescentiam lateraliter vifus, magnitudine valde aucta.
5. Idem a fuperioribus et quidem eo tempore vifus, quo antherae perianthii dentes elevare videntur, magnitudine valde aucta.
6. Idem, antheris exfertis.
7. Idem, ftatu perfectae florescentiae.
8. Filamentum valde auctum.
9. Piftillum itidem auctum.
10. Piftillum cum filamento et perianthii parte, omnia valde aucta. In Schraderi diario l. c. fere eadem figura reperitur, a qua autem noftra effentialiter differt; illa nempe excrescentiam dorfalem repraefentat, id quod naturae omnino abfonum eft, quum filamentorum tempore parapetala certe nondum adfint.
11. Flos foemineus ejusdem plantae plane expanfus, magnitudine naturali.
12. Capfula valde aucta oblique fuperne vifa.
13. Eadem verticaliter fecta.
14. Capfula fuperne vifa, in ftatu quo cotyledones translucent.
15. Semen, in quo germen albumine circumdatum diftincte confpicitur.
16. Salfolae arenariae rubrae flos auctus poft foecundationem germinis, cum excrescentiis jam in dentium formam elongatis.
17. Idem in Salf. arenaria flore albo.
18. Idem cum excrescentiis jam valde attenuatis et expanfis.
19. Idem cum excrescentiis in ftatu perfecto.
20. Similis flos, fed excrescentiis imperfecte expanfis, veluti crebro reperiuntur.

a. Flos hermaphroditus ſterilis Salſolae proſtratae valde auctus.
b. Idem expanſus.
c. Piſtillum ejusdem cum filamentis duobus.
d. Flos foemineus valde auctus.
e. Capſula itidem aucta.
f. Sine albumine germen.
g. Idem auctum.

α. Salſolae *Kali* flos expanſus non nihil auctus.
β. Idem ſuperne viſus et quidem in ſtadio jam formatarum excrescentiarum.
γ. Perianthii fragmentum cum excrescentia, lateraliter viſum.

OBSERVATIONES

DE VARIORUM VEGETABILIUM COTYLEDONIBUS INSTITUTAE

A

ROMANO ADOLPHO HEDWIG

Professore Lipsiensi.

cum tabula aenea.

Monuisse certe non opus erit accuratam germinationis plantarum observationem haud parvae utilitatis rem esse. Jamdudum virorum, inprimis apud exteros de re botanicâ praeclare meritorum, laboribus evictum est, nos talibus carere non posse accuratioribus notitiis, neque Systema naturale perfectius unquam elaboratum iri, nisi sollicite respectu habito ad germinationem. Nunc et ego aggredior ea describere, quae attentâ et saepius repetitâ contemplatione et observatione mihi constant; plura et meliora libenter praestiturus, nisi omnis generis impedimentis, e quibus emergere non licet, essem circumvallatus. Equidem in curando cui praefectus sum horto, id mihi semper proposui, ut semina, quae amicorum favori debeo, accurate definirem, et ad methodum cel. G ä r t n e r *describerem, eorundemque, si quid in iis proprium vel singulare reprehendissem, figuram delinearem. Deinde, post sationem, germinandi modum et tempus, ratione habitâ ad tempestatis vicissitudines, sedulo notavi figuramque Cotyledonum descripsi; postremo in perfecta planta descriptionem absolvi. Seminum descriptiones hisce quinque annis sat multas a me confectas vulgare prius non lubet, quam quid viri harum rerum maxime periti de hocce descriptionis cotyledonum specimine et de conaminis mei utilitate sentiant, cognovero.*

Id unum praemonendum arbitror, in cotyledonibus idem saepius contingere quod in seminibus, ubi nempe mira saepe similitudo habitus et formae externae inter ejusdem familiae species plurimas intercedit, nec ulla, nisi levis, et quae oculum non nimis attentum facile fallat, diversitas observatur. Sic in diversis Rosae speciebus, v. g. in ROSA p i m p i n e l l i f o l i a, m u l t i f l o r a, p y r i f o r m i, r u b i g i n o s a, e g l a n t e r i a α *et* β, *in Rosae specie ex summis montibus budensibus cujus semina singulari Professoris* K i t a i b e l *in*

me benevolentiae debeo, aliisque, cotyledones ſemper ovatae, integerrimae, margine ciliatae, in ſuperiori pagina ſaturate virides, ſubtus purpurascentes et venoſae, faſciculis vaſorum aequatis, reperiuntur, et ſemper ſere prima ex elongatione caulis exorta folia ſibi invicem ſimilia ſunt, quamvis ad ſpecies diverſiſſimas pertineant.

Allium *ſapidiſſimum* Cotyledone fiſtuloſo, filiformi, ad baſin membranaceo.

Allium *flavum*. Cotyledone ſubulato, acuminato, baſi rubello, vaginans: continuo quaſi e bulbo orto cernuo.

Allium *odorum*. Cotyledone ad membranam vaginantem ſubulato, recurvo, pubescente: bulbus continuo conſpicuus cernuus.

Allium *ſibiricum*. Cotyledone ſubulato, glaucescente, ſpora deorſum remanens ſolitaria, vasculum emittens ſurſum, genu ſormans, germinationem emittens. Eſt igitur haec prima ſporarum ſingularis germinatio, de qua jam in graviſſimi Dietrich *diario hortenſi* quaedam notata vidi. Scilicet ſpora non horizontaliter ſed deorſum et ſere verticalem ſitum in terra ſuſcipit, humoribus incraſſatur, quum antea compreſſiuscula extiterit linea circum circa parallela notata; et, partium internarum decompoſitione quo verius prima trunco alimenta advehantur formam quadrangulam ſuſceperit ex inferiori obtuſae et anguſtae partis medio deſcendit tenerrima hyalino flavescens vasculorum et teretiuscula elongatio, quae mox descenſa humatim incurvatur, formaque ſigmoidea adſcendit ſupra ſporae longitudinem (a): tunc inflectitur denuo emittitque elongationem membranaceam, vaginantem albo flavescentem glabram (b) quae mox paulo inferius ovale incraſſatur in partem quae proprie truncus appellandus (c). Ex hoc trunco glabro bulboſam formam jam ſere tenente deſcendit pars flexuoſa, paucis radiculis ſive ad infimum, ſive paulo ſuperius inſtructa (d): ita descendit, ut in una flexionis parte ſpora cum elongatione ſua primigena accubetur. Ex membrana illa vaginante (b) vidimus deinceps elongationem truncos (c) exeuntem, hoc eſt primum elongationis ſolium ab inferiori parte albello-hyalinum, deinceps ſuperiora verſus viridans flaccidum, lineari-ſubulatum, acuminatum, ſtriatulum, faſciculo proprio nullo. Convenit ergo parumper cum germinatione Commelinae polygamae, exceptis trunci parte, ſporaeque ſitu.

Allium *ſphaerocephalum*. Cotyledone, ut in Antherico fiſtuloſo, excepta vagina; hyalina: elongatio mox in trunci bulbum divergit; lateraliter radiculas emittens.

Alyssum *incanum*. Cotyledonibus oppoſitis duobus obovatis, apiculatis, petio-

latis, vix pilofulis; fafciculo ductulorum apicem parum excedente; proxima folia oppofita, petiolata, ad petiolum membrana dentata, apiculata per fafciculum, infra magis quam fupra incana.

Ammi *copticum*. Cotyledonibus lanceolatis, feffilibus, longiusculis, nitentibus, glabris: fafciculo ductulorum excedente in apicem: folium proximum trifidum, fiffura quaeque tridentata; dentes fiffurae mediae aequales, lateralium duarum inaequales, nitens.

Ammi *daucifolium*. Cotyledonibus obovatis, lanceolatis, glaucescentibus; fasciculo aequante: elongationis folia prima latius fiffa, fuperiora anguftius multifida, petiolo fulcato, ad bafin membranaceo, vaginante: fasciculo ductulorum ubique in apicem album definente.

Anchusa *italica*. Cotyledonibus obovatis, carnofo-craffiusculis, feffilibus, ciliatis, fuperficie pilis afpera, fafciculo ductulorum infra apicem evanescente: folia proxima ovato-lanceolata, acuminata, pilis hyalinis longis afpera, fafciculo infra apicem evanescente.

Anchusa *tinctoria*. Cotyledonibus obovatis feffilibus glabris; fasciculo ad medium. Foliis proximis reliquisque approximatis, confertis, oppofitis duobus, pilis longis utrinque obfitis; fafciculo ductulorum aequante.

Anthericum *asphodeloides*; E fporae angulari parte excedit furfum directa hyalina teretiuscula elongatio breviuscula, adfcendens formâ figmoidea; expediens deinceps membranam deorfum vaginantem, hyalinam, e qua trunci elongatio adfcendens et descendens exit; folium vaginans fubulatum, ftrictum, acuminatum, fiftulofum; quod pro Cotyledone unico haberi poteft; fed eft fingularis appendiculata haec e fpora forma. Alio tempore folertius inveftiganda.

Anthericum *annuum* eodem modo e fporis emittit elongationes. Folium tantum e vaginante membrana glabrum compreffiusculum: fafciculo in apicem.

Asphodelus *fiftulofus*. Truncus descendens flavus; membrana ad cotyledonis foliorumque bafin hyalina, in medio vasculofa; folia fubulata, ftriata.

Biscutella *coronopifolia*. Cotyledonibus ovato-obtufis, fuperficie prona pilofis; fafciculo ductulorum infra in medio evanescente. Folia cotyledonibus proxima alterna, pilis furfum directis rugofa, ftricta.

Biscutella *didyma*. Cotyledonibus ovatis hifpidis, petiolatis; fafciculo ad medium. Folia prima elongationis oppofita, ad fummum tridentata: jam his infequuntur in elongatione adfcendente folia alterna, omnino hifpida, inferiori pagina, inprimis ad fafciculum, ipfiusque ramificationes anaftomofantes, ciliata, feffilia, margine diftincta, fafciculo aequante.

Biscutella *raphanifolia*. Cotyledonibus minoribus, ovalibus, petiolatis,

utrinque pilofo - afperis: fasciculo infra apicem: folia cotyledonibus proxima integra, ovata, obtufa, petiolata, membrana ad petiolum decurrente, pilis rigidioribus afpera, denticulata: caetera finuata.

Bupleurum *odontites.* Cotyledonibus linearibus, oppofitis, fecundis, glabris, rubellis: fasciculo ad apicem fere; folium cotyledonibus proximum et primum elongationis obovatum, fasciculo e membrana amplexante trinervio, glabrum; elongatio ipfa ftriata. Perianthium externum pellucidum. Spermatocyftidia viridia: Inflorescentia axillaris e foliis ternis.

Bupleurum *femicompofitum.* Cotyledonibus oppofitis ovatis, acuminatis, longe petiolatis, glabris utrinque; fasciculo ductulornm exaequante. Folium elongationis primum obovato - acuminatum, longiffime petiolatum, trinervium, petiolo ad bafin membranaceo, membrana trinervia, alternatim imbricata; tota planta glaucescens.

Canna *indica.* Cotyledone vaginante, obovato, acuto, glabro.

Cardamine *parviflora.* Cotyledonibus minimis, petiolatis, ovatis; fasciculo ductulorum nullo. Folia proxima elongationis adfcendentis ovalia, interrupta; fasciculo non aequante.

Cardiospermum *Corindum.* Folia aequalia, elongata, ftriata, pilofula, fulcata, margine ciliata, utrinque pilis brevioribus notata, petiolata, folitaria. Bracteis floralibus inferioribus, caeterisque linearibus: Florum' difpofitio ad inferiores bracteas proceffibus cirrhofis duabus fimplicibus: fuperioribus pilofis convolutis.

Centaurea *calcitrapa.* Cotyledonibus ovatis obtufis glabris petiolatis; fasciculo ductulorum nullo; folia elongationis adfcendentis prima oppofita; fasciculo in apicem; omnis elongatio pilofa, pilis cryftallinis, articulatis.

Centaurea *diluta.* Cotyledonibus feffilibus, amplexicaulibus fpathulatis, emarginatis, glabris; ductulorum fasciculo excedente; folia elongationis trunci adfcendentis prima alterna, ovato - lanceolata, ductulorum fasciculo in apicem excedente; pubescentia, denticulata. Elongatio fubterranea alba paulo descendit, hyalina, filiformiter; deinde incraffatur radiculasque agit. Praeterea illius elongationis folia inferiora non decurrunt; fuperiora ad medium folii proximi decurrunt, ciliata funt, et pilis utrinque hirta; elongatio ipfa ftriato - fulcata; ductulorum fasciculo aequante.

Centaurea *eriophora.* Cotyledonibus oppofitis ovatis obtufis, magnis: fuperficie prona per microfc. pilis breviffimis notata: fafciculo ductulorum non aequante: Folia cotyledonibus proxima oppofita, obovata, pilofula, membrana amplexante, fasciculo non aequante; folia fequentia alterna denticulata, mollia, pilis hirtis

faſciculo aequante; foliorum membrana decurrens; elongatio adſcendens ſulcata, pilis longiſſimis tanquam lanugine tecta.

CENTAUREA *ferox Thouin.* Cotyledonibus ovatis oppoſitis ſeſſilibus glabris, faſciculo aequante: Folium proximum ovatum, petiolatum, raro denticulatum; faſciculo aequante. Folia ſequentia argute dentata, alterna, tomentoſo-hirta, ſub tomento utrinque pili incurvi apparent; faſciculo in apicem.

CENTAUREA *moſchata.* Cotyledonibus lanceolatis, nudis, glabris, inferne glaucescentibus; fasciculo ductulorum exaequante. Prima inſequentia elongationis folia ſimpliciter ſolitaria, argute ſubdentata, petiolata, alterna, glabra. Fasciculo ductulorum non aequante: ſuperſicie inferiori faſciculo exſerto, pilis diſtincte diſpoſitis notato: petiolo inferne ciliato.

CENTAUREA *napifolia.* Cotyledonibus obovatis, glabris; faſciculo nullo: Folia proxima oblongo-ovata, obtuſa, ciliata, denticulata, utrinque piloſula; fasciculo aequante, ut in foliis ſequentibus lyrato-repandis.

CENTAUREA *raguſina.* Cotyledonibus obovatis obtuſis, craſſiusculis, ſeſſilibus, pilis breviſſimis utrinque notatis; fasciculo ad medium non aequante: Folia elongationis proxima integerrima, oppoſita, pilis ſparſis nervisve obſita; inſequuntur folia integerrima petiolata, petiolo ad baſin membranaceo, amplectente; fasciculo ductulorum in his et reliquis ſupra medium; folia reliqua dentato-lyrata.

CENTAUREA *ſpinoſa.* Cotyledonibus obovatis oppoſitis, ſuperficie prona piloſulis, craſſiusculis: fasciculo ductulorum ad medium: Folia cotyledonibus proxima alterna, longe petiolata, denticulata, utrinque piloſula, pilis hyalinis, geniculatis, appreſſis: fasciculo aequante. Elongatio per decurſum membranae foliorum alata, piloſa, pilis maxime deorſum flexis.

CENTAUREA *ſplendens.* Cotyledonibus obovatis, petiolatis, piloſulo-hirtis, ciliatis; fasciculo ductulorum aequante fere non in acumen excedente; folia elongationis prima integerrima; ſequentia denticulata, piloſula, fasciculo in apicem. Folia elongationis deinceps coordinata hirtella, petioli membrana cartilaginea, omnino omnia ciliata.

COMMELINA *polygama.* Spora e propria ſua ſtructura horizontali ſitu emittit teretiusculam ſurſum directam hyalino rubellam elongationem (a) ſimplicem, fere ſigmoideam, glabram, quae verſus ſummum nivea lineola notatur ubi vaginantem membranam expedit, in cujus lineari margine (b) breviori et inferiori elongatio haec fere finitur: descendit ex ea elongatio ſigmoidea incurva (c) illi primum angulo acuto adpreſſa fere, glabra, hyalina, in cujus infima parte radiculae fasciculatae flexiles excedunt, tenerrimae, per microſcopium piloſulae rubicundae. Et vel juxta elongationem illam e ſpora ubi in ejus latere descendentis particula

parum incraffata confpicitur (d). Jam ex vaginantis membranae parte (b) excedit primum folium cucullatum glabrum glaucescens integrum, margine undulato, acuminatum, fasciculo ductulorum ad medium. Folium proximum pagina fuperiori introrfum compofita et compreffiuscula, obtufum, incurvum (f). Recedit ergo haec germinandi ratio fere ab illa quorundam Alliorum et Iridium, eftque fere in fucculentis Commelinaceis, quibus ex omnibus punctis elongationis h. e. ubi foliorum de loco ad locum incipit facultas radiculas protrudendi (b). (Naumburgii fententia fancita), ratio femper ut videtur eadem.

Cf. figuram tabula II.

Crypsis *aculeata*. Cotyledon ftriatus, glaber, nitidus, apiculatus; fuperne glaucescens.

Cypripedium *calceolus*. Cotyledonibus linearibus, oppofitis fecundis, glabris; fasciculo nullo.

Dianthus *atrorubens*. Cotyledonibus obovatis, feffilibus, glabris, inferne rubellis; fasciculo ductulorum ad medium. Folia proxima cotyledonibus lanceolata, feffilia, glabra, integerrima, acuminata, margine per microfcopium cartilagineo - ferrulata.

Dianthus *barbatus*. Cotyledonibus ovatis feffilibus oppofitis rubentibus, bafi membranaceis amplexantibus, fasciculo nullo: Folia elongationis adfcendentis prima oppofita, glabra, margine ciliata, fasciculo ad apicem.

Dianthus *capitatus*. Cotyledonibus ovatis, glaucescentibus; fasciculo ad medium; folia elongationis prima obovata, glabra; fasciculo aequante.

Dianthus *diminutus*. Cotyledonibus ovatis, glabris, petiolatis, petiolorum membrana bafeos truncum amplectente; fafciculo ductulorum vix excedente. Prima trunci elongationis folia ovalia, petiolata, petiolo ad bafin membranaceo amplectente, acuminata, glabra; deinceps fequuntur folia lanceolata, acuta, laevia, nitida.

Euphorbia *cyathophora*. Cotyledonibus oppofitis ovatis, breve petiolatis: fafciculo ductulorum ad medium. Proxima folia oppofita, obovata, acuminata, glabra; fasciculo aequante. Elongatio adfcendens ex his pilofa, folia nunc alterna, glabra, petiolata, petiolo paginaque foliorum inferiori pilofulis.

Euphorbia *heliofcopia*. Cotyledonibus oppofitis obcordatis, glabris: fasciculo nullo: folia elongationis prima ovalia, obtufa, feffilia, viridi - rubella: ad fummum argute dentata: fafciculo ductulorum aequante.

Euphorbia *peplus*. Cotyledonibus parvis, cordatis feffilibus; fafciculo nullo: folia proxima oppofita, glauca, patentia; deinceps fequuntur folia alterna, ovalia, acuminata, fafciculo aequante, petiolata, utrinque glauca.

Glycine *sarmentosa.* Folia elongationis prima cordata, simplicia, margine ciliata, inferne petiolo et fasciculo e basi trinervia aequante, pilis adpressis, inter basin petioli stricte adpressorum cum apophysi gibba: foliola stipularum instar cordata, sessilia, rubella, ramificationes dextra et sinistra agunt. Folia proxima petiolata, ternata, ad basin petioli apophyses: pili deorsum flexi: sarmenta opposita infra terram.

Haloragis *Cercodia*: Cotyledonibus ovatis crassiusculis glabris: fasciculo ad medium: elongationis folia prima opposita, dentata, margine per microscopium ciliato, fasciculo ductulorum in apicem elongato, muricata, angulis membranaceis.

Illecebrum *lanatum.* Cotyledonibus ovatis, pubescentibus, petiolatis, glaucescentibus: fasciculo ductulorum accedente.

Ipomoea *luteola.* Cotyledonibus in modum vespertilionis reniformibus, expansis, nervosis, longe petiolatis, infra glaucescentibus; angulosis.

Iris *ochroleuca.* cf. figuram Tab. II. Singularis est e spora reniformi ejusque nitida, lurida membrana descensus fasciculi vasorum albidi brevis (a) angulo recto, unde deinceps lateraliter adscendit, et descendit elongatio utraque: descendens haec mox incrassatur bulbi in modum (b), radicesque emittit validiusculas tres, radiculis fibrillosis pilosulis instructas: illa adscendens e vaginante membrana exserta magna acuminata, rostrata (c) folium emittit subuliforme, vaginans, ad margines membranaceum, compressum, fasciculo ductulorum aequante, vel in apicem distinctam excedente; in foliis proximis lineis lateralibus albidis distincto.

Isatis *lusitanica.* Cotyledonibus crassiusculis ovato-lanceolatis, fasciculo vix ullo: insequuntur elongationis folia crassa alterna, fasciculo non aequante: elongatio caulina adscendens glauca, ad basin cotyledonum hispidula; rami florales, ut pedunculi pilosi, pilis deflexis, glaucescentes; sporangia hirsuta pilis versus pedunculum deorsum flexis.

Iusticia *formosa.* Cotyledonibus majoribus obovatis glaucescentibus: fasciculo ductulorum exserto.

Knautia *propontica.* Cotyledonibus ovato-obtusis, glabris, petiolatis; membrana petiolorum ad basin amplexicauli, fasciculo ductulorum aequante. Folia proxima denticulata, ciliata, utrinque pilosa, superficie prona hispida; inferiora inciso-dentata.

Medicago *arborea?* Cotyledonibus ovalis, obtusis, membrana amplexicauli, fasciculo supra medium: Elongationes adscendendo reptantes, rubellae, radicantes, folia longe petiolata, petiolo ad basin membrana elongationem sursum arctissime circumvelante, fasciculis rubris insignita; folia ovata, fossa alba notata, denticulata, emarginata; fasciculo aequante.

Medicago *denticulata.* Cotyledonibus ut in illa. Elongationis adſcendentis foliola ſuperficie prona raro, inferiori copioſe piloſa, cordata, ciliata, petiolo piloſo, faſciculo ductulorum ut ejus ramificationibus lateralibus in apicem mucronatam.

Medicago *elegans.* Cotyledonibus lunulatis oppoſitis ſeſſilibus, cartilagineis, glabris: faſciculo vix aequante. Primum elongationis folium cum ſtipulis duabus bidentatis, inferne et ad marginem piloſis, emarginatum, petiolatum, petiolo et margine folii hiſpidulo: elongatio valida, angulis rubra, hiſpidula.

Medicago *falcata.* Cotyledonibus iisdem. Elongatio triangularis: ductulorum faſciculo in apicem in foliolis ovato-emarginatis, petiolis per microſcopium piloſulo-pubeſcentibus.

Medicago *laciniata.* Cotyledonibus ovatis, breviſſime petiolatis, nudis, faſciculo vix aequante. Folium primum elongationis ternatum, longe petiolatum, petiolo ad baſin membranaceo: ſtipulata; ſtipulis in hoc et altero folio lanceolatis, deinceps ſequentibus fiſſis; foliola ovato-oblonga, laciniofe ſinuato-dentata, medio longius lateralibus foliolis brevius petiolatis cum apophyſi, apophyſis folii medii piloſa; ſuperficies prona glabra, inferior piloſa, pilis adpreſſis; ductulorum faſciculo in apicem denticulatam exſertam inferius piloſulo. Pedunculus e foliorum axillis, longus, ſolitarius, juxta perianthium externum ſtipulaceus; ſtipula altera longa, ſubulata, viridis, piloſula: altera minima, rubella, et hyalina; flos ante expeditionem cernuus: rudimentum fructus ad marginem muricatum hamatum.

Medicago *marginata.* Cotyledonibus obovatis, petiolatis, oppoſitis, amplectante membrana; fasciculo ductulorum ad medium: utrinque glaucescentibus. Proximum folium ſimplex, ovale, obtuſum, glaucum, dentatum, longe petiolatum, cum apophyſi ſub membranacea folii expanſione: petiolatum, petiolo pilis obſito: ductulorum faſciculo excedente; inferne piloſo.

Medicago *marina.* Cotyledonibus obovatis, obtuſis, membrana amplexicauli: fasciculo ductulorum ſupra medium. Folium elongationis primum ſolitarium ſimplex, ovato-obtuſum; ductulorum faſciculo in apicem: membrana petioli ſtipulata; elongationes procumbentes, tetragonae per decurſum faſciculi ductulorum diſtinctum, et membranarum foliis. Foliolorum ſequentium ſuperficies inferior pilis ſparſis notata: faſciculo ejusque ramificationibus in mucronem brevem exſertis.

Medicago *muricata.* Cotyledonibus fere lunulatis, ad baſin rubellis, integris, oppoſitis, carnoſis: faſciculo ductulorum vix excedente. Primum elongationis folium ut in Med. eleganti, ſed dentatum, ſtipulis 3 - 5 fidis lanceolatis non piloſulis.

Medicago *obscura.* Cotyledonibus ut in illa. Folia elongationis longe petiolata, petiolo hirto, stipulis auriculatis, dentatis, ciliatis; foliola, medio longiori, petiolata, cordata, fere trapeziformia, utrinque hirta, denticulata; fasciculo ductulorum aequante. Elongatio angulosa, torta; rami decumbentes.

Medicago *rugosa.* Elongationis folia opposita, ciliata, lanceolata, amplexicaulia; fasciculo inferiori pagina pilosulo, aequante; omnis elongatio per microscopium muricato-pilosa; flores solitarii axillares, perianthium externum falcatum membranaceum, denticuli quinque apiculati introrsum recurvi.

Papaver *argemone.* Cotyledonibus lanceolatis, ciliatis: fasciculo ductulorum in apicem, inferiori pagina piloso hirto. Folium proximum bi-trifidum, longe petiolatum, petiolo pubescente.

Papaver *dubium.* Cotyledonibus oppositis lanceolato-obovatis glabris, acuminatis, petiolatis, petiolo pubescente, margine ciliatis: fasciculo in apicem. Foliorum proximorum membranacea textura canaliculatis petiolis triangularibus, pilis longis notatis; ductulorum fasciculo excedente.

Papaver *hybridum.* Cotyledonibus lanceolatis, petiolatis, ad petiolum pilosulis: ductulorum fasciculo nullo: ad basin membranacea folia insequentia, tridentata, ciliata; eodem modo se elongatio habet, ubi folia alterna, quorum fasciculus infra pilis sparsis longis hirtus. Fasciculo ipso in dentem supremum elongato; dentes omnes apice incrassati cartilaginei, viridescentes.

Parthenium *hysterophorus.* Cotyledonibus ovatis emarginatis, glabris, petiolatis, petiolo longo; fasciculo ductulorum nullo.

Passiflora *angustifolia.* Cotyledonibus obovato-cordatis, petiolatis: fasciculo vix aequante, folii proximi ductulorum fasciculo albente distincto aequante.

Passiflora *minima.* Cotyledonibus obovatis minimis glabris crystallinis petiolatis: fasciculo vix aequante.

Passiflora *suberosa.* Cotyledonibus orbiculari ovato rotundatis, petiolatis glabris, fasciculo excedente. Folium deinceps solitarium primum, orbiculare integro petiolatum.

Pimpinella *anisum.* Cotyledonibus lanceolato-obovatis; fasciculo aequante, glabris; folia elongationis prima integra cordato-ovata, petiolata, petiolo pilosulo, inciso-dentata, superficie prona pilis brevibus notata, ciliata, septemnervia; Folia sequentia ternata.

Pimpinella *dioica.* Cotyledonibus lanceolatis longis patentibus obliquis glabris, membrana ad basin amplexante; ductulorum fasciculo in apicem. Folium proximum solitarium, longe petiolatum, trifidum, glabrum, foliolis lanceolatis.

Poa *criſtata*, elongationis folia canaliculata, inferiori paginà hirta; ſtriata, vaginantia, ciliata; ligula parva rotundata lacera, ciliata.

Poa *diſtans:* Elongationis folia linearia ſtriata, margine per microſcopium ciliato; idem microſcopium indicat duos ductulorum faſciculos diſtinctos aequantes; ligula magna, acuminibus tribus notata.

Potentilla *intermedia*. Cotyledonibus oppoſitis, obovatis, acuminatis, craſſis, glabris, faſciculo vix aequante. Folia proxima denticulata, piloſula; ſequentia folia ovata, margine proceſſibus hiſpido, utrinque tomentoſa; faſciculo ductulorum excedente.

Potentilla *multifida*. Cotyledonibus cordatis, petiolatis, petiolo rubicundo amplectente infima membranula truncum: faſciculo ductulorum nullo. Folium cotyledonibus proximum primumque elongationis trifidum, margine ciliatum, trinervium, petiolatum: alterum hoc inſequens quinquenervium, pedatum, longe petiolatum: petioli hirti. Truncus deſcendens filiformis.

Potentilla *norvegica*. Cotyledonibus minimis, orbicularibus, petiolatis, glabris: faſciculo ductulorum nullo. Folio proximo cordato, tridentato ad ſummum; longe petiolato, ciliato margine, ſuperficie prona piloſa; petiolo hirto. Sequitur folium ſeptem-dentatum, ſeptem-nervium; folia ſuperiora ternata.

Reseda *mediterranea*. Cotyledonibus obverſe cordatis ternis glabris ſeſſilibus, faſciculo vix aequante. Folia proxima obovata, petiolata, faſciculo non aequante. Sequentia longe ovata, margine integro cartilagineo, ciliata; ſuperficie pilis ſparſis notata, ductulorum faſciculo aequante. Folia elongationis vere ad baſin oſtendunt in margine membranaceo utrinque proceſſum hyalinum minimum, ſtipulas mentientem.

Reseda *ſeſamoides*. Cotyledonibus ovatis petiolatis glabris: faſciculo ductulorum ad medium. Folia proxima glabra, margine hyalino, per microſcopium rare denticulato, ductulorum faſciculo non aequante. Faſciculi ramificationum pagina ſuperiori, juniori ſtatu, cryſtallini.

Reseda *undata*. Cotyledonibus ovatis acuminatis glabris, ductulorum faſciculo non aequante. Folium proximum integerrimum, acuminatum, faſciculo ſcilicet in acumen excedente, glauceſcentia; Elongationis folia inciſo-dentata, pinnata, faſciculi ductt. ad ſummum diviſurae poſiti: elongatio ſulcata, glabra; faſciculi duct. et petioli ſimul decurrunt, undatam et elongationi faciem induentes.

Ricinus *lividus*. Cotyledonibus cordato-obtuſis trinerviis craſſis; faſciculo ductulorum non aequante; petiolatis, petiolo duabus glandulis notato.

Robinia *ſpinoſa*. Cotyledonibus ovato-lunulatis, petiolatis, glabris; ductulorum faſciculo nullo. Elongatio trunci deſcendens longa, ad radiculas mox

lignofa; elongatio adfcendens, foliis alternatis, breve petiolatis, petiolo ad bafin membranaceo, ftipulis fpinofis, fpinis rectis: foliis ternatis: foliolis lateralibus obovatis lanceolatis acuminato-mucronatis, mucrone fpinofo, feffilibus: medio foliolo obovato, obtufo, oppofito, acumine fpinofo, fafciculo aequante.

Rumex *bucephalophorus*. Cotyledonibus craffiusculis ovato-acuminatis, oppofitis inaequaliter, glabris: ductulorum fafciculo fupra medium. Folium proximum oblongo-ovatum, glabrum, petiolatum, petiolo canaliculato ad bafin membrana hyalina vaginante: vagina ramos et elongationes emittente: fafciculo ductulorum non aequante *).

Salsola *altiffima*. Cotyledonibus fubulatis oppofitis acuminatis rubefcentibus: elongationis folia ut cotyledones glaucefcentes, conferta approximata.

Salsola *Kali*. Cotyledonibus lanceolatis compreffis integris oppofitis: fafciculo vix aequante.

Salvia *ceratophylla*. Cotyledonibus obovatis nudis breve petiolatis: fafciculo aequante. Folia elongationis prima oppofita, vere ovata, petiolata, denticulata, elevationibus fuperne pilofo-hirtis, pilis longis: inferne pili ad fafciculum ductulorum aequantem ejusque divifiones anaftomofantes.

Salvia *napifolia*. Cotyledonibus ovatis petiolatis ciliatis hirtis. Fafciculo ductulorum aequante. Elongationis folia oppofita, ovalia, dentata. Planta omnis pilis mollis.

Salvia *nilotica*. Cotyledonibus fpathulatis oppofitis: fafciculo ductulorum ad medium. Folia prima oppofita acuminata, dentata: fequentia obtufa: fafciculo vix aequante.

Salvia *Spielmanni*. Cotyledonibus cordatis, exacte petiolatis, fuperne convexis, inferne concavis horizontalibus glabris: duct. fafc. ad medium.

Salvia *truncata*. Cotyledonibus fpathulatis, petiolatis, glabris, incurvis: fafciculo ductulorum ad medium: diu cotyledones remanent. Prima elongationis folia petiolata, argute ovata, rugofa, pilofula. Caetera obtufe ovata, hirta, crenato-dentata.

Salvia *vifcofa*. Cotyledonibus cordatis, petiolatis: petiolo pilofo hirto: ductulorum fafciculo nullo. Folia proxima ovalia, membrana ad petiolum inaequali difpofita, obtufa. Fafc. duct. aequante.

Scabiosa *arvenfis*. Cotyledonibus ovatis obtufis petiolatis glabris: fafciculo

*) Folia elongationis fumma linearia, membrana exigua, cryftallina; elongatio ipfa ftriata. Singularis florefcentiae ftatus in fpicam flosculi in axillis politi duo feminei pedunculo curvicollo adpreffa, non raro fuperne flore tertio, flore masculo interpofito. Flores masculi terminales ut plurimum, tres uno puncto conjugatae: fpermatocyftidia rubicunda.

ductulorum non aequante. Folia elongationis prima ovata, integra, utrinque pilofo-hirta; caetera dentata pilis deorfum flexis: ductulorum fafc. aequante.

Scabiosa *corniculata.* Cotyledonibus ovatis oppofitis feffilibus, glabris: fafciculo non aequante. Folia proxima oppofita, obovata, lanceolata, utrinque pilofo-pubefcentia, bafi membranacea, membrana amplectante: pili furfum directi.

Scabiosa *leucantha.* Cotyledonibus obovatis, obtufis, breve petiolatis, glabris, infra glaucefcentibus: margine per microfcopium laeve muricato: ductulorum fafciculo aequante.

Scabiosa *ochroleuca.* Cotyledonibns obovatis obtufis glabris rubellis, breviffime petiolatis: ductulorum fafciculo ad medium. Folia proxima oppofita integerrima, rubra, ciliata, fuperiori pagina pilofula, inferiori glabra, excepto fafciculo aequante. Folia fequentia dentata.

Scandix *anthriscus.* Cotyledonibus lanceolatis ad medium recurvis horizontalibus, glabris: ductulorum fafciculo infra apicem. Folium primum elongationis trifidum, petiolatum glabrum; foliolo medio lanceolato: caeteris bi-trifidis: fequuntur folia trifida, fiffura quaque denuo trifida; petiolorum pili deflexi.

Scrophularia *altaica.* Cotyledonibus ovatis, glabris, breve petiolatis: fafciculo ductulorum aequante. Folia primá elongationis oppofita, denticulata, per microfcopium ciliata, petiolo membranaceo, trinervia: ciliis marginalibus deorfum flexis.

Scutellaria *albida.* Cotyledonibus oppofitis ovato-emarginatis, integris, petiolatis, petiolo fuperficie utraque pubescente: ciliatis, trinerviis: fafciculo medio aequante. Folia proxima ovato-dentata, petiolata, petiolo decurrente, hinc elongatio quadrangula, in ductulorum fafciculo non aequante: omnis planta hirta.

Sedum *hifpanicum.* Cotyledonibus obovato-fpathulatis feffilibus, oppofitis, fupra rubicundis: ductulorum fafciculo ad medium. Folia proxima cruciata quatuor, ovata, acuminata, ciliata; ductulorum fafciculo in mucronem.

Sedum *hybridum.* Cotyledonibus orbiculatis, oppofitis, craffis, obtufis, breviffime petiolatis, utrinque punctis rubris notatis: ductulorum fafciculo nullo.

Sedum *ftellatum.* Cotyledonibus orbicularibus, integris, feffilibus, glabris, integris, efafciculatis.

Seseli *annuum.* Cotyledonibus lanceolatis, feffilibus, inferne glaucis, recurvatis, ductulorum fafciculo aequante: mucrone rubello. Folium proximum trifidum, petiolatum, fiffura quaque bi-trifida, mucrone rubello, ciliatum, fuperficie prona pedunculoque pubefcente.

Seseli *glaucum.* Cotyledonibus fessilibus, lineari-lanceolatis, glaucis: ductulorum fasciculo aequante. Folium elongationis primum trifidum, laeve.

Seseli *Hippomarathrum.* Cotyledonibus lanceolatis integris strictis sessilibus: ductulorum fasciculo infra exserto exaequante. Folia proxima alterna duo trifida: fissuris binis lateralibus furcatis, lanceolatis: media tertia trifida, — nitentia, utrinque longe petiolata: ductulorum fasciculo ubique exaequante.

Sinapis *glauca.* Cotyledonibus reniformibus, (obcordato-emarginatis), crassiusculis petiolatis: fasciculo ductulorum aequante. Omnis elongatio glaucescens, teres, striata, pilis sparsis pubescens: foliis denticulatis, dentibus puncto albo cartilagineo: ductulorum fasciculo aequante.

Sinapis *hispida.* Cotyledonibus longe petiolatis, reniformibus, hyalinis, crassiusculis, inferne glaucis: ductulorum fasciculo aequante. Folia elongationis prima alterna; ductulorum fasciculo in emarginatam reniformem folii partem excedente. Pili elongationis asperi ut et in petiolis: in utrisque deorsum flexi; elongatio sulcata; fasciculi aequant.

Sisymbrium *Columnae.* Cotyledonibus ovato-acuminatis integris, petiolatis, petiolis supra pilosulis: ductulorum fasciculo in apicem. Folia proxima alterna, denticulata, superficie prona pilosula; fasciculo aequante.

Sisymbrium *monense.* Cotyledonibus cordatis, glaucescentibus; ductulorum fasciculo aequante. Folia elongationis pinnatifida, crassiuscula, pinnulis acuminatis; ductulorum fasciculo non aequante.

Sisymbrium *pannonicum.* Cotyledonibus ovato-acuminatis ciliatis integris longe petiolatis petiolo pilosulo: ductulorum fasciculo ad apicem. Folia proxima opposita, ovata, denticulata, prona superficie pilis hispida, supina pubescentia; petiolo longo hirto; fasciculo aequante.

Stachys *arvensis.* Cotyledonibus ovatis petiolatis petiolo hyalino glabris: fasciculo nullo. Foliis primis elongationi propriis obovatis, obtuse dentatis, longe petiolatis, petiolo ad basin. Pilis longis flexuosis. Elongatio pilis longis deorsum flexis notata. Mox supra cotyledones truncus ubi elongatur adscendendo radiculas agit, dum elongatio procumbendo flectitur.

Stachys *annua.* Cotyledonibus ovatis petiolatis glabris: fasciculo ductulorum ad medium; elongationis pilosulae folia prima ovata, petiolata, denticulata, opposita, petiolo ciliato: fasciculo vix aequante.

Stachys *biennis.* Cotyledonibus orbiculatis obtusis, petiolatis, superficie prona pilosulo-hirtis, ut petiolus; fasciculo ductulorum ad medium. Folia elongationis juxta cotyledones opposita, petiolata, obovata, petiolo ad basin membranaceo, pilosulo; fasciculo aequante.

STACHYS *intermedia.* Cotyledonibus ovatis petiolatis ſuperficie prona pubeſcentibus, faſciculo ductulorum non aequante. Elongatio quadrangularis, ſtriata, piloſa, folia cordata quinquenervia; medio faſciculo aequante.

STACHYS *maritima.* Cotyledonibus ovalibus, longe petiolatis, petiolo et ſuperficie cotyledonum utraque pilis parvis pubeſcente: ductulorum faſciculo ad medium. Elongatio utraque piloſa, adſcendens, pilis longis hyalinis deorſum flexis: folia prima longiſſime petiolata, ovata, ciliata, dentata, hirſutula, ductulorum faſciculo aequante.

STACHYS *recta.* Cotyledonibus obovatis petiolatis, piloſo-pubeſcentibus; ductulorum faſciculo aequante. Folia proxima alterna, obtuſe dentata omnia hirta, pilis ſurſum directis, elongationis pili deorſum flexi.

TALINUM *patens.* Cotyledonibus obovatis glabris craſſiusculis ſeſſilibus, ſuperficie prona viridibus, ſupina purpuraſcentibus, faſciculo ductulorum nullo; folia ſequentia apiculata.

TETRAGONIA *echinata.* Cotyledonibus obovatis craſſiusculis cryſtallinis, faſciculo ductulorum vix ullo. Folia elongationis cryſtallina, obovata, margine inprimis protuberantiis vaſorum cryſtallinis notato: faſciculo ductulorum aequante, in petiolum membrana folioſa decurrente; petiolus ipſe lineari forma in elongatione decurrens hanc format triangularem: elongatio procumbens.

TRIFOLIUM *albidum.* Cotyledonibus ovatis, glabris, piloſulis ſuperficie: ductulorum faſciculo infra apicem. Folia elongationis ternata; foliola aequalia, petiolata, ovato-emarginata, ſuperficie prona pilis adpreſſis, ſupina patulis erectis hirta, integra, ductulorum faſciculo aequante.

TRIFOLIUM *alexandrinum.* Cotyledonibus iisdem, ductulorum faſciculo aequante. Folia elongationis ternata, foliolis ovatis ciliatis, ad ſummum denticulatis, utrinque piloſo-hirtis, aequalibus, petiolatis. Elongatio ipſa cujusque ramificationis verſus ſummitatem piloſa, pilis adpreſſis.

TRIFOLIUM *Cherleri.* Folia elongationis longe petiolata, obovata, acuminata, ſerrata per vaſa; vaſis ipſis per microſcopium curvatis: faſciculo ductulorum aequante, in apiculam excedente. Omnis planta glabra.

TRIFOLIUM *clypeatum.* Elongationis folia cuneiformia, utrinque pubeſcendo hirta, ut elongatio ipſa, denticulata, ſtipulis auriculatis integris, ad inflorescentiam connatis, undulatisque: ductulorum faſciculo aequante. Perigonii externi lamina externa ciliata, hirta, interiore minima: tubus longus; vexillum et alae rubellae.

TRIFOLIUM *denticulatum.* Cotyledonibus ovatis breviſſime petiolatis, craſſiusculis glabris: ductulorum faſciculo nullo. Folia proxima alterna, primum,

ſimplex ut in omnibus trifoliis orbiculare, nudum, vix dentatum, longe petiolatum, emarginatum, ductulorum faſciculo aequante; ſequuntur folia ternata obtuſa, denticulata, cum una lineari ſtipula: caeteroquin ſequentia ſtipulis duabus: petiolus canaliculatus: foliola breviſſime petiolata, glabra. Truncus juxta Cotyledones incraſſatur.

Trifolium *fragiferum.* Cotyledonibus obcordatis petiolatis glauceſcentibus integris; ductulorum faſciculo vix ad medium: folium primum ſimplex, petiolatum, membrana ad petioli baſin amplexicaulis alata, ſtipulis duabus acuminatis: faſciculo aequante. Folia ſequentia alterna, ternata; foliolorum faſciculo in apicem. Faſciculi ramificationes in ſerrulatos proceſſus exeuntes: prima folia omnino nuda glabra: deinceps inferius ad faſciculum petiolumque pubeſcentia.

Trifolium *diffuſum.* Cotyledonibus cordatis petiolatis, glauceſcentibus: faſciculo vix medium ſuperante. Folium proximum ſimplex orbiculare emarginatum, denticulatum, utrinque piloſo-hirtum, faſciculo aequante. Folia proxima ternata emarginata, petiolata, petiolo et utraque foliolorum ſuperficie pilis longis notata.

Trifolium *hybridum.* Cotyledonibus et folio proximo conſueta figura: Folia ſequentia argute emarginata, margine per vaſorum diſpoſitionem acute dentata, faſciculo ductulorum aequante, petiolata, petiolo longo ad baſin membranaceo, membrana ruguloſa rubella, ſtipulis cincta longis acuminatis glabris ciliatis; faſciculo ad medium diſtinctis.

Trifolium *melil. macrorhizon.* Cotyledonibus ovatis glabris petiolatis reflexis, petiolo brevi rubro ut pagina Cotyledonum inferior: faſciculo vix aequante. Folium proximum ovatum ſimplex dentatum petiolatum, petiolo geniculato ad apophyſin, per microſcopium muricato: ductulorum faſciculo aequante, infra purpuraſcente in apicem excedente; elongatio adſcendens piloſa fulcata, per microſcopium faſciculorum decurſu quadrangula.

Trifolium *mel. mauritanicum.* Cotyledonibus obovatis integerrimis breviſſime petiolatis: ductulorum faſciculo ad medium; glauceſcentibus. Folium proximum integerrimum, ovatum, obtuſum, ſtipulis linearibus ad petioli baſin: glaucum: petioli pilis ſtrictis adpreſſis diſtincti. Foliorum faſciculus in mucronem, foliolo medio latiori et longiori; lateralibus anguſtioribus, vixque petiolatis.

Trifolium *melil.* — ? Cotyledonibus obovatis integris glabris obliquis, petiolatis: faſciculo infra medium evaneſcente. Folium proximum denticulatum, obovatum, glabrum, petiolatum, petiolo piloſulo, ad baſin membranaceo, membranula diſtincte dentata, ſtipulata. Folia elongationis proxima ternata, foliolis

truncatis fasciculo ductulorum in mucronem cernuum abeunte, eumque pubescentem: fasciculus inferiori pagina pilosulus.

Trifolium *parviflorum.* Cotyledonibus consueta figura glabris; fasciculo infra apicem evanescente. Folia elongationis longe petiolata, argute dentata, obcordata; foliolorum petiolis brevibus: foliola ipsa aequali membrana disposita, utrinque glabra: ductulorum fasciculo aequante.

Trifolium *pictum.* Cotyledonibus ovatis glabris petiolatis: ductulorum fasciculo vix aequante. Folium proximum ovato-emarginatum, petiolatum, petiolo tomentoso, fasciculo ut in omnibus sequentibus foliis in pilum mucronantem exeunte. Folia sequentia alterna, ternata, foliolis superficie prona tantum pictis, pilosa, pilis articulatis denticulata.

Trifolium *reflexum.* Elongationis folia obcordata, serrulata, glabra, longe petiolata, petiolo pilosulo punctisque rubris ut foliorum superficies inferior notato, ductulorum fasciculo aequante.

Trifolium *resupinatum.* Elongationis folia obcordata, acuminata, denticulata; ductulorum fasciculo aequante, petiolo laevi ad basin membranaceo, membrana vaginante; nervis rubris; neque raro ipsis maculis rubris notata reperitur.

Trifolium *subterraneum.* Cotyledonibus longissime petiolatis, consuetae figurae, ut folium proximum. Elongationis folia longe petiolata, petiolo rubello, certe punctis rubicundis notato, hirto; orbicularia, leviter emarginata, inferiori pagina magis quam superiori pilis pubescentia, integerrima; ductulorum fasciculo aequante. Foliorum ternatorum petioli tres aequales; ante expositionem compressa est pagina superior; petiolus brevior, maximeque hirtus: fit enim ut expositione procrescente partium, ut et in aliis plantis, pili vasorum processus longius disponantur.

Tripsacum *hermaphroditum.* Elongationis foliorum margo cartilagineus: ductulorum fasciculus aequans; inferior pagina pilosula: ligula fissa, basi ciliata.

Triticum *compositum.* Folia elongationis deflexa, ad basin cartilaginea; ductulorum fasciculo ad medium; ligula brevis, laciniata.

Triticum *junceum.* Folia alterna, superficie glabra, margine ciliata, inferiori pagina pilosula, striata, aspera: ligula truncata, membranacea, laevis, ad basin folii cujusque processus calcaris instar: Vagina circumdante parte pilosa.

Triticum *Zea.* Elongationis folia striata, ductulorum fasciculo aequante: ad basin membranacea; ligula hyalina caerulescens, cordata, integra.

Urtica *Dodartii.* Cotyledonibus cordatis oppositis laevibus obtusiusculis: fasciculo ad medium: Folia proxima trinervia ovato-cordata, integerrima, ciliata, petiolata, superficie urticata, inter processus vasorum urticatos vesiculoso-subu-

latos ut in foliis ita et in elongatione omni apparent pili breves per microſcopium, hyalini ſemiadpreſſi, breves. Folia ſuperiora ad medium marginem argute dentata, trinervia, faſciculo ductulorum medio aequante. — Pilorum urticatorum proceſſus ſubulati apiculati, ad veſiculae terminum fragiles.

Urtica *balearica*. Cotyledonibus ovalibus, petiolatis, ſuperficie prona patente piloſo-pubeſcente: ductulorum faſciculo ad medium. Folia elongationis oppoſita, ovato-cordata, oblonga, petiolata, profunde inciſa, margine ciliata; pilis brevibus inter proceſſus urticatos.

Verbascum *phlomoides*. Cotyledonibus minimis cordatis, margine purpuraſcente; ductulorum faſciculo ad medium: Folia proxima oppoſita, utrinque piloſula; ductulorum faſciculus in omnibus aequat.

Vicia *peregrina*. Prima elongationis foliola aequaliter pinnata foliolis lineari-lanceolatis breviſſime petiolatis ſtipulaceis: ſtipulâ et faſciculo folii descendente, hinc elongatio quadrangula: ductulorum faſciculo in apicem; folia ſequentia alterna pinnata, interpoſito cirrho ſimplici: pagina ſupina glabra, prona pilis parvis pubeſcens. Pedunculus incurvus ſulcatus: perianthium externum piloſulum oppoſitum ſtipulae.

Vicia *biennis*. Primum elongationis folium biſidum, ſine cirrho: alterum idem cum cirrho perbrevi ſimplici.

Xeranthemum *inapertum*. Cotyledonibus ovatis ſeſſilibus magnis craſſis nitentibus: ductulorum faſciculo in punctum album excedente; caeterorum foliorum faſciculus aequans.

Zinnia *multiflora*. Cotyledonibus obovatis ſeſſilibus glabris; ductulorum faſciculo ad medium: Folia elongationis trinervia alterna; faſciculo medio aequante: utraque ſuperficies poris diſtinctis notata, ciliata, pilis inferiori pagina ad ductulorum faſciculum longiſſimis aeque ut in elongatione.

Zinnia *tenuiflora*. (revoluta *Jacq.*) Cotyledonibus obovatis ſeſſilibus amplexicaulibus; ductulorum faſciculo infra apicem evanescente, inferiori pagina glaucescentibus. Folia elongationis utrinque aſpera cordato-acuminata, amplexicaulia, oppoſitione 3-5-7 nervia. Perigonii interni petala numeroſa margine ciliata, coccinea, inferiori revoluta pagina viridescentia, colore perigonii externi, faſciculis ductulorum duobus notata, apice biſida. Flos femineus in hermaphroditis, flos masculus in perigonio proprio 5-fido, hirto, poſt antheſin purpureo, fiſſuris patentibus piloſis ochraceis.

OBSERVATIONS
SUR LA DIRECTION DES FEUILLES DU HOUX-FRELON
(Ruscus *aculeatus*, L. Hall. helv. 1238.)

PAR

J. GAUDIN,
Pasteur de l'Eglise Allemande à Nyon.

Cette plante singulière offre un phénomène des plus remarquables, et tout-à-fait digne de l'attention de ceux qui s'occupent de la physiologie des végétaux. On sait que la nature a donné aux deux surfaces des feuilles des fonctions différentes, mais également nécessaires à la conservation de la plante. En effet, des expériences nombreuses, répétées sur une grande quantité d'espèces, ont mis hors de doute que la surface inférieure, le plus souvent revêtue de poils, de glandes ou d'aspérités, ainsi que de nervures saillantes, d'ailleurs distinguée de la surface supérieure par une teinte presque toujours plus pâle, et souvent même par un duvet blanc dont elle est entièrement couverte, que cette surface, dis-je, est principalement destinée à faire sortir par la transpiration les sucs superflus que la feuille a attirés à elle des diverses parties de la plante. Quant à la surface supérieure, elle est le plus souvent d'un vert plus intense: on y observe en général moins de poils et moins d'aspérités, de sorte qu'elle est presque toujours plus lisse et plus lustrée. On s'est assuré que la fonction la plus importante de cette surface est de préserver les feuilles au moyen du vernis dont elle est enduite, et de servir d'abri à celle qui lui est opposée. Dans les feuilles des arbres et des arbrisseaux elle paroît peu propre à pomper l'humidité répandue dans l'atmosphère, au lieu que les deux surfaces des plantes herbacées partagent cette propriété; souvent même la supérieure en est plus éminemment douée. Mais l'excrétion des sucs superflus, cette fonction si importante à la vie et à la santé de l'individu, paroît, dans la grande majorité des végétaux, avoir été presque exclusivement réservée à la surface inférieure. De-là la direction des feuilles qui pour la plupart se trouvent placées dans un plan horizontal, de sorte que leur surface supérieure regarde constamment le ciel, et que par conséquent la page opposée est tournée vers la terre. Delà encore le phénomène si curieux et si bien avéré du retournement des feuilles

lorsque l'art ou quelque circonstance particulière leur ont fait prendre une position qui contrarie le but de la nature en renversant l'ordre naturel de leurs surfaces. Les feuilles du Saule pleureur (SALIX *babylonica* L.) par exemple, seroient naturellement renversées par suite de la direction pendante des rameaux; mais toutes sont retournées sur leurs pétioles, lesquels se trouvent assez fortement tordus pour que la surface supérieure de la feuille se présente au ciel et serve ainsi d'abri à la partie qu'elle doit protéger.

Dans le Houx-frélon les deux surfaces des feuilles sont bien moins fortement distinguées entre elles que dans la plupart des autres plantes. L'une et l'autre sont parfaitement lisses et dépourvues de poils et de glandes; leurs nervures (excepté la dorsale) sont presque également saillantes. On peut donc présumer que leurs fonctions diffèrent bien moins essentiellement que dans les autres végétaux. La situation extraordinaire des fleures sur la surface supérieure de la feuille exigeoit ici une exception à la règle, d'ailleurs si génerale, en vertu de laquelle cette surface est tournée vers le ciel. Car si, comme de coutume, la feuille eût été placée dans un plan à peu près horizontal, et exposée à recevoir et à conserver dans sa concavité l'eau qui tombe du ciel, la fleur et le jeune fruit n'auroient pas tardé à souffrir de cet amas d'humidité superflue, aussi bien que de l'action trop ardente des rayons du soleil. La plupart des fleurs se seroient fanées avant le temps, et les fruits n'auroient probablement jamais pu parvenir à leur maturité. Eh bien! cette exception si évidemment nécessaire, cette exception peut-être unique, la nature l'a faite. La feuille quitte la position horizontale, à laquelle elle paroissoit destinée, en tordant légèrement le court petiole sur lequel elle est assise, ce qui lui fait faire un quart de révolution sur elle-même, et la place en entier dans un plan un peu oblique ou presque vertical. Il n'est pas inutile d'observer que pour que cette position forcée ne nuisît pas à la feuille il étoit nécessaire que les deux surfaces fussent l'une et l'autre à-peu-près de la même nature et destinées aux mêmes fonctions, ce qui est effectivement le cas comme nous l'avons dit. Qu'il faudroit être aveugle pour méconnoître dans ces détails la Puissance suprême dont la sagesse brille également dans les fins qu'elle se propose, et dans les moyens qu'elle met en oeuvre pour atteindre ces buts!

CHIROSTEMON

NOVUM, RARUM, ET SINGULARE PLANTARUM GENUS, DESCRIPTUM

A

VICENTE CERVANTES,

Botanices Professore in Mexico.

(Cf. *Anales de ciencias naturales* n. 18. p. 303 - 314. Madrid, 1803. 8.)

Planta, de qua acturus sum, prae aliis rara et pretiosa dici meretur: nam unica tantum arbor prope Tolucam, urbem 16 leucis, versus occasum, a Mexico distantem, in declivitate collis asperi saxosique inter Agaves viviparas habitans admirationi curiosorum adhuc restat, Hernandezii *) tempore jam nota, aetatem ultra hominum memoriam provecta, senectute decrepita morte non longinqua nos afflictura.

Vernaculum ejus nomen *Arbol de las manitas* (arbor manicularum) a peculiari staminum configuratione derivatum. Penes vulgum superstitio quoque obtinet, Deum arboris unicae multiplicationem nolle, ideo frustra propagationem ejus per semina, taleas, surculosve tentari. His compertis expeditio doctorum **) hanc arborem visitandam statuit.

*) *Franciscus Hernandez*, ut naturalem historiam Novae Hispaniae perscrutaretur a Philippo II. illuc missus fuit. Tantas studio suo curas impendit, ut ex itinere redux septemdecim descriptionum et delineationum animalium aeque ac Vegetabilium Volumina exinde reportaret. Integrum opus nunquam typis prodiit, anno tantummodo 1651 *Nardus Antonius Recchi* illud in compendium redactum edidit: ipsum opus infelici Escurialis incendio periisse credebatur, donec *Munnoz* quinque ejus Volumina detexit, quae a *Gomez Ortega* ex parte publici juris facta sunt. Plantae ab Hernandezio descriptae non amplius sub illis vernaculis nominibus quae ill. auctor citaverat occurrunt, sed figurae, quamquam minori forma, valde tamen sunt accuratae. (*Cavanilles* in *Anal. de cienc. natural.* n. 20. p. 125.)

**) Hispanorum in regno Mexicano gubernium *expeditionem* sic dictam *scientificam* (Expedicion cientifica) instituit, quae thesauros rerum naturalium locupletissimae provinciae exploraret, publicique juris faceret. Illius inspectio collata erat Illmo. Dno. *Martino de Sesé y Lacasta*, missioque felici successu peracta est. Praeter ill. *Sesé* et *Cervantes*, D. *Josef Mariano Mocinno* Botanicen quoque colit, et Horti botanici mexicani Hortulanus primarius *Hyacinthus Lopez* est.

Decembri 1787 Botanici miſſionis, Dni. *Cervantes* et *Mocinno*, comitante pictore, ad hanc arborem examinandam, deſcribendam, delineandam profecti ſunt. Non ſine magna voluptate flores complures explicatos repererunt, ramique florentis, ac habitus totius arboris diminuta ratione iconem procuraverunt.

Multiplicationem arboris praeterea, incolis incaſſum poſſibilitatem ejus negantibus, denuo tentavere docti peregrinatores. Ramos aliquot ciſtis humo plenis circumdederunt, ad modum hortulanorum hunc in finem ollas per longitudinem fiſſas adhibentium. Ramulum abundantius florentem ſtoreis contexerunt, ut a frigore praeſervaretur et fructificatio rite peragi poſſet. Corregidorem Tolucenſem, ipſumque Praefectum Gubernio Indiarum rogaverunt, ut tuendas has praeparationes ab omni injuria imperarent, viroque prope arborem habitanti praemium magnum polliciti ſunt, ſi quibusvis ternis vel quaternis diebus illas inſpiceret, terram ciſtarum humectaret, atque fructificationis progreſſus obſervaret. Sed per paucos dies tantum haec locum habuere: poſtea inſpectore in officio ceſſante, ſtoreâ delapſa, floribus decerptis botanici fruſtrati fuiſſent fructu itineris, ni cauti 24 ſurculos ex arbore caeſos corbibus humo apto plenis implantaſſent, atque bene humectatos Mexicum devexiſſent. Ex his tres vegetiſſimi in Horto Botanico plantati ſunt, reliqui, demtis gemmis ſuperioribus, ollis et ciſtis inſiti, per breve temporis ſpatium vixerunt, donec tandem omnes perirent. Unus tantum ex vegetiſſimis ſurculis ſuperſtes fuit, qui primo anno non ſolum multas gemmas, ſed et virgas cubitales protruſit. Inſequente anno, arbusculâ radicibus altius actis, in hortum ſub dio plantata fuit. Quod illi optime ſucceſſit; nam tantum incrementum cepit, ut octo annis elapſis arbor ad 15. cubitorum altitudinem pervenerit, et tres in truncos a radice ſeſe diviſerit, quorum major tres pedes, ceteri duos in diametro metiebantur.

Ad arborem porro multiplicandam variis occaſionibus ad 136 ſurculos usque adportati ſunt, iisdem adhibitis cautelis, quae prioris cauſſa nunc hortum botanicum ornantis obſervatae fuere. Ab hac quoque ſenſim ad 100 usque ſurculi deciſi ſunt, quos Hortulanus primarius ſumma cum diligentia et dexteritate in ollas, diverſi generis humo repletas, plantavit.

Rami quoque arboris magnis ciſtis fiſſis, humo plenis, circumdati ſunt, hunc in finem ut Hortus Regius Matritenſis hac admiranda planta ditari poſſit. Sed omnia adhuc fruſtra experta. Nihil boni inde evenit, niſi quod unicus ramus in humo ciſtae radiculas egerit. Hanc taleam rite radicibus munitam atque a matre ſolutam, Matritum mittemus *).

*) (Qua ſpe hodie 1804. adhuc fruſtrati manemus.)

Inſitio quoque in arboribus affinibus tentari poſſet; in hunc finem OCHROMA *Lagopus* (BOMBAX *pyramidale Cavan.*) aptiſſima foret: huic enim maxima affinitas cum Chiroſtemone noſtra. Ita ante quosdam annos *Claud. Boutelou* unicae BIGNONIAE *linearis* Horti noſtri per inſitionem in *B. catalpam* propagatio ſucceſſit.

Nunc id agebamus, ut ſemina a noſtra arbore acciperemus. Hunc in finem Hortulanus primarius *Lopez* Anno 1794 arborem omnibus foliis privavit, a Septembre ad Decembrem quater fruſtra repetita vice. Gemmae laetius vigebant, abundanterque folia, ſed nil niſi folia, protruſerunt. *Lopez* tunc inciſionem experiendam cenſuit. Ao. 1795 validior truncus undique inciſiones paſſus eſt, ſuperne fortibus ligamentis conſtrictus, ad coercendam nimiam copiam nutrimenti ex humo aſſurgentis, nimiamque in foliis producendis luxuriem. Haec votis ceſſerunt. Gemmae florales mox apparuerunt quae dein explicatae, plurimis floribus decorae, usque ad 12 fructus tulerunt, poſt 6 - 8. menſes maturos. Abhinc arbor noſtra quotannis floruit, forte quia majori tutamine in horto fruebatur.

Felice hoc eventu copia facta est nobis fructus maturos examinandi, atque characterem genericum corrigendi. Ante ſex menſes ſemina terrae commiſſa fuere; nondum germinaverunt, ſed ſpem fovemus, adhuc germinatura, eſt enim veroſimile illa ad ſero germinantia pertinere.

Ut hiſtoriam arboris noſtrae abſolvamus, monendum eſt *Hernandezium* in Regni Mexicani hiſtoria, Rom. 1651. fol. p. 283. illius mentionem facere. Succincte ait, arborem eſſe magnam palmatis floribus foliisque ficulneis ſimilibus, ſed multo minoribus. Foliorum florumque icon adjecta minus bona. De loco natali ſilet, forte quod jam tunc temporis rarior, nec ob raritatem niſi in paucis hortis culta reperiebatur; aliâs enim loci natales plantarum exacte et diligenter ab eo recenſentur. Arborem initio hyemis (europeae) florere, ſempervirentem eſſe, fructusque ipſi eſſe ligneos addit. Hoc in editione Matritenſi. Recchius in breviario operis hanc phraſem ſupprimit, foliaque cum Moro comparat, cum qua tamen illis parum eſt ſimilitudinis. Hac in editione vero genuinum nomen Mexicanum *Macpalxochiquauhitl* legitur, ex tribus vocibus compoſitum, quaſi arborem floribus manum referentem dicat: Editio matritenſis nomen mutilavit in *Macpalxochitl*, quod vero ad plantam herbaceam pertinet p. 332. deſcriptam.

P. *Auguſtus Betancourt*, in *Theatro Mexicano* p. 54. haec habet: „*Macpalxochitl* arbor Septembri vel Octobri florem rubrum ferens, manum humanam cum digitis et eorum articulis tam exacte referens, ut ne „ſculptor quidem melius pulchriusque eam effingere poſſit. Provenit in regione

„Tolucenſi, atque in collibus excelſis prope Ayotzingo, et folia ejus ſunt ſimi-
„lia quercinis."

Franc. *Xaverius Clavijero* (*the Hiſtory of Mexico Lond.* 1787. 4.) fuſius agit de arbore hac mirabili. Inter alia, florem ejus eſſe ſimilem Tulipae, et piſtillum pedi avis, ſeu manui ſimiae (monae) ſex digitos gerentis, in 6 ungues abeuntes. Manifeſte ſtamina cum piſtillo confudit, et in numero erravit, nam pentander eſt flos.

Celeberrimus *Jacquin* in *Select. ſtirp. Am. Hiſtoria* p. 115. ad Helicterem *apetalam* citat Hernandezii deſcriptionem arboris noſtrae, quod non feciſſet, ſi noſtram plantam noviſſet. *).

En deſcriptio ejus accurata:

Radix lignoſa, craſſa, horizontalis, undique ramoſa, fibroſiſſima. Epidermis obſcura, cortex flavus, lignum album. *Truncus* ad decem pedes in diametro habet, tunc ad 4to pedes altus. Cortex ſubaſperus, rimoſus. *Rami* alterni, teretes, vetuſtiores tuberculoſi, ſuperficie lineati, tomento cinereo incani. *Folia* ad baſin cordata, quinque, ſeptem, et plures in lobos diviſa, dentata, ſuperne laete viridia, ſubtus tomento luteſcente veſtita, ſub lente ex pilis ſpiraliter contortis compoſito, quorum minores pauciores ochraceo-flavi, majores vero albi ſunt. Nervi in pagina inferiori valde exſtant. Longitudo maxima foliorum 14-15, latitudo 6-7 unciarum. Folia ſumma utrinque tomentoſa luteaque. *Petioli* teretes, baſi incraſſati, foliis ſubaequales, ſimilique tomento veſtiti. *Stipulae* ſubulatae, carnoſiuſculae, reflexae ſemiunciales, tomentoſae, deciduae. *Flores* foliis oppoſiti, racemoſi, racemis 6-8 floris terminalibus in ramis. *Bracteae* ovatae acutae, integerrimae, carnoſae, tomento eodem obductae quam aliae partes, ternae, externe florem fulciunt, calycisque loco haberi poſſunt. *Corolla* (colorem ſi reſpicias; Calyx vero, ſi durationem, et connexionem cum fructu) monopetala, companulata, quinquefida, rubra, magnitudine Lilii. *Nectarium* conſtat quinque foveis infundibuliformibus in baſi corollae, ovarium cingentibus, quorum margines ſubtus extantes angulos quinque efficiunt. *Stamina* quinque apice ſubulata incurvaque, baſi in cylindrum coalita, piſtillum cingentem. Inde cum avis pede ſimilitudo. *Antherae* oblongae, dorſo filamentorum affixae. *Piſtillum. Ovarium* ovatum quinquangulare, *ſtylus* obſolete 4-5 angulus, ſuperne incraſſatus, curvatus, in *ſtigma* acutum abiens. *Pericarpium.* Capſula lignoſa, tres, quatuorve uncias longa, unam aut ſesquialteram lata, longe acuminata, pentagona, quinquelocularis, tomento veſtita luteo. Loculi ſinguli continent 10-12, Semina nigra, nitida, hilo aurantiaco.

Genus itaque in Claſſe XVI. ad Ochromam et Passifloram collocandum, diſtinctum ab utraque, calyce monophyllo petaloïdeo corollaceo campanulato, ſtaminibus in ſpeciem pedis avis junctis, capſulaque quinqueloculari **).

*) Et in *Willd.* edit. *Sp. pl.* Tom. III. P. 1. p. 722. ſub Helictere *apetala* ſynonymon *macpalxochitl* ex Hernandezio citatur.

**) Ochroma *lagopus* facie perſimilis eſt noſtrae arbori. Corolla vero pentapetala et calyce

Folia iisdem viribus emollientibus, ac ceterae malvaceae, gaudent.

campanulato diftincta: antherarum contortio fingularis, ftigmata quinque, lana femina involvens difcernunt fatis hanc arborem goffypaceam in Jamaica atque Hifpaniola frequentem, Anglis *Dowa-tree*, Gallis *Cotonier fiffleux* audientem. Hujus ex lanâ pilei fabricari dicuntur (*Swartz Flor. Ind. Occid. Vol.* II. p. 1144.)

Noviffimi de arbore noftrâ libelli titulus hic eft:

Defcription botanique du Chiranthodendron, arbre du Mexique, nouvellement connu, et remarquable par fon afpect et fa beauté: traduction efpagnole de Don *Joseph-Denis Larreatigui*, etudiant en médecine au Mexique, avec deux planches coloriées; publiée par M. *Lescalier*, confeiller d'état, l'un de commandans de la Legion d'honneur etc. gr. 8vo. à Paris, de l'imprimerie imperiale; fe vend chez Mme. Huzard. (1805.)

Arboris hujus fpecimen vivum in ditiffimo Monspelienfi horto, qui nunc fub cel. *Aug. Brouffonet* aufpiciis quotidie incrementa capit, affervatur.

RARIORUM
LIGURIAE PLANTARUM
DECAS I.
AUCTORE
ANTONIO BERTOLONI M. D.
Soc. Med. Aemul. Gen. Sodali. *).

Nulla profectò fcientia in dies magis colitur, nec ftudioforum ubique terrarum in id incumbentium curâ, et affiduitate adeo augmentum coepit, quàm naturalis plantarum hiftoria. Difficillimae peregrinatu regiones utriusque orbis, non discrimine, non fumptu abfterrente, jam penè rimatae

*) Nemo profecto erit ftudio hiftoriae naturalis deditus, quin magnam percipiat animo voluptatem, fi cognoverit, quanta induftria et eruditione noviffimis hisce temporibus praeftantiffima Italiae ingenia copias botanicas eveftigare atque publici juris reddere ftudeant. Illae, quae olim Sabaudia et Pedemontium nominabantur, regiones, labore ac fedulitate *Bellardii*, *Balbisii*, *Cumini*, *Molinerii* aliorumque, haud exigua exhibent fupplementa ad celeberrimum illud Allionii opus. In Liguria pulcherrimus rei botanicae

ſunt, ut earum vegetabilia pateſiant. Una Italia omnium olim ſcientiarum, bonarumque artium mater, longèque terrarum pulcherrima, ubi felix, ac beata amoenitas, ubi tota vitalis, ac perennis ſalubritatis coeli temperies eſt, tam fertiles campi, tam aprici colles, una, inquam, Italia, quae

dies illuxit. Sub nobiliſſimae Comitiſſae *Cleliae Durazzo-Grimaldi* auſpiciis docti ac ſtrenui viri, *Bertoloni*, *Viviani* et *Griolet* diligenti inveſtigatione, obſervatione ac deſcriptione copiae plantarum patriarum inter ſe aemulantur. Vivianii induſtria nullis inveſtigationes ſuas finibus circumſcribit, totumque Italiae ſolum perluſtrabit, ac jam gravibus ſuis fragmentis docuit, ſe ſtatum eccleſiae, totumque Neapolis regnum, quod utrumque rei botanicae reſpectu parum adhuc innotuit, non minore diligentia quam propriorem patriam perluſtraſſe. *Nicodemi* Neapolis Siciliaeque divitias botanicas reportavit. *Zuccagni*, *Targioni Tozzetti*, *Santi* et *Savi* in Etruria rem botanicam auxerunt: opera eorum, quamvis in exteris terris minus nota, tamen praeclarum ſummi ingenii ac ſtudii indefeſſi ſignum prae ſe ferunt. Aliis quidem Italiae regionibus nondum contigit ea fortuna, ut, quae privata diligentia indagarunt viri quidam docti, in publicam lucem prodirent: quod ſi brevi tempore factum fuerit, ad magnam rei botanicae utilitatatem pertinebit, nec deſtituetur eruditorum ſumma approbatione.

Singularis illa, quae nota est atque incommoda ac vitioſa rei librariae in Italia forma edendis ejusmodi operibus maximas difficultates offert, quae in aliis Europae partibus omnino ignotae ſunt. Apud exteros quoque libri in Italia excuſi rarius innotescunt quam par eſt. Spero itaque lectoribus benevolis non ingratum fore, ſi eorum qui noviſſime elapſis annis mihi innotuerunt, ſcriptorum de Flora Italica ordine alphabetico indicem adtulero.

Joannes Baptiſta Balbis, in Univerſitate Taurinenſi Botanices Profeſſor.

Elenco delle Piante crescenti ne' Contorni di Torino. Torino, dalla ſtamperia filantropica. Anno 9. repubbl. p. 102. 8vo.

A pag. 83-102 ineſt *additamentum ad Floram Pedemontanam*, recuſum (cum variis emendationibus et additamentis ipſius Auctoris) in *Römer Arch. f. d. Bot.* Vol. III. p. 127-139.

Obſervations ſur les Oeillets, avec la Deſcription de trois nouvelles eſpèces de Dianthus (D. *alpeſtris*, *furcatus*, *tener*.) f. l. et a. (1801.) p. 4. in 4to. c. Tab. aen. duabus. Ext. et in *Mem. de l'Ac. des Sc. de Turin. Vol.* VII. p. 11-14. et verſio germanica, ſine figuris, in *Schrader's* Journ. f. 1801. II. (1803.) p. 417-421.

Sur trois nouvelles eſpèces d'Hépatique à ajouter à la Flore du Piémont. (Marchantia *triandra Scop. quadrata Scop. fragrans Balb.*) f. l. et a. in 4to. p. 7. c. tab. aen. duabus.

Separatim excuſum, ex *Mem. de l'Acad. des Scienç. de Turin. Vol.* VII. p. 73-77.

Miscellanea botanica, ubi et rariorum horti botanici ſtirpium, minusque cognitarum Deſcriptiones, ac additamentum alterum ad Floram pedemontanam, et ad Elenchum plantarum circa Taurinenſem urbem naſcentium; tum locorum natalium indicatio, ac obſervationes botanicae continentur. f. l. et a. p. 68. in 4to. c. Tab. aen. 9.

Itidem ext. in *Mem. de l'Acad. des Scienc. de Turin, Vol.* VII. p. 317-386.

Caesalpinum, Aldrovandum, Columnam, Bocconem, Michelium, Pontederam, aliosque summos viros de re herbaria optimè meritos genuit, in tot naturae divitiis accuratiori adhuc eget suarum plantarum recensione. Dum Suecia Linnaei, Dania Oederi, Mülleri, Vahlii,

De Crepidis nova Specie (*ambigua Balb.*); adduntur etiam aliquot cryptogama Florae Pedemontanae. f. l. et a. (1805.) p. 23. in 4to. c. tab. aen. 1.

Extat et in *Mem. de l'Ac. des Sc. de Turin. Vol.* VIII. p. 66-88.

Lodovico BELLARDI *M. D. etc.*

Osservazioni botaniche, con un Saggio d'Appendice alla Flora Pedemontana, indirizzate al Sig. Conte Felice S. Martino, sopra alcune piante nominate nella Topografia medica di Ciamberi, e sua difesa. Torino, presso Prato, 1788. p. 63. 8vo. Append. ad Fl. Ped. paginis inde a 53-63 continetur, et germanice versus extat in *Römer* et *Usteri Mag. f. d. Bot.* IX. p. 70 - 78.

Appendix ad Floram Pedemontanam. Augustae Taurinorum, apud Briolum, 1792. (ita in titulo, sed opus reapse nonnisi 1795 editum erat). p. 75. in 4to. c. Tab. aen. VII.

Separatim excusus, ex *Mem. de l'Acad. de Turin Vol.* V. p. 209 - 286. et itidem impressus in *Usteri's Annal. d. Bot.* XV. *p.* 44-108. sed omissis tabulis aeneis.

Sur une nouvelle espèce d'Agaric (AGARICUS *telin-olens*, quia foenum graecum redolet.) f. l. et a. p. 3. in 4to c. tab. aen. 1.

Ext. et in *Römer Arch. f. d. Bot.* Vol. III. p. 115, 116. Tab. V.

Stirpes novae, vel minus notae Pedemontii, descriptae, et iconibus illustratae. f. l. et a. p. 8. in 4to c. tab. aen. 4.

Reperitur quoque in *Mem. de l'Acad. de Turin. Vol.* VII. p. 445 - 452.

Antonius BERTOLONI *M. D.*

Memoria sopra alcune piante che crescono nella Lunigiana. — *Soc. Med. d'Emul. di Gen. Tom. I. Secondo quaderno* p. 74 - 84.

Rariorum Liguriae plantarum Decas 1. Genuae, typis Soc. Aemul. 1803. p. 29.

Prodit in Collectaneis his nostris iste libellus variis additionibus et castigationibus ab ipso cl. Auctore mihi benigniter communicatis locupletior.

Plantae Genuenses quas annis 1802 - 1803 observavit et recensuit. Genuae, typis Societatis aemulationis, 1804. p. 145 in 8vo.

Ugo CUMINUS.

Fungorum vallis Pisii specimen. — *Mem. de l'Acad. de Turin* Vol. VIII. *Memoires presentés* p. 202 - 268. Tab. aen. 3.

Gaetano SAVI, Professore di Fisica nell' Università di Pisa.

Observationes botanicae (miscellaneae, neque tantum plantas spontaneas indigenas sed etiam cultas exoticas petractantes). — *Usteri Annal. d. Bot.* XIX. p. 1-9. Tab. I. f. 2. 3. FESTUCA *argentea.* — Description de la POA *nana.* — TOZZETTIA, novum genus. — *Usteri Annal. d. Bot.* XXIV. p. 48 - 51. Tab. 1.

Flora Pisana. Pisa, presso Pietro Giacomelli, 1798. 8vo. Tom. I. p. XIII. et 485. Tom. II. pag. 590. Tab. aen. 2.

*Helvetia Halleri, Russia Pallasii, Germania Rothii et Hofmanni, Hungaria com. a Waldstein et Kitaibelii, Anglia Hudsoni, Witheringii et Smithii *), Gallia Lamarckii et Decandollii, Hispania Ignatii del' Asso, Cavanillesii et Querii, Lusitania Broteri, Hoffmannseggii et Linckii, ut remotiores orbis partes silentio praetermittam, studia laetè excipiunt, miranturque in earum Floris concinnandis, vix nonnullarum Italia regionum vegetabilia patuere. Scilicet Allionus, Bellardus, Balbis alpium et Pedemontii, Seguierius Veronensis agri, uterque Targionus, Bicchieraj, Santius, Savius Etruriae, Cyrillus, et Petagna Neapolitani regni plantas, ultimis hisce temporibus investigarunt, descripserunt: ut ut verò doctissimi viri hisce eruendis sedulò studuerint, longè tamen absumus, quin optatam contingamus metam. Quot ardua locorum adhuc lustranda, ut Italicae Florae vestibulum jam a piae memoriae Turrâ **)*

Trattato degli alberi della Toscana. Pisa, 1801. pag. 250. in 8vo.
Due Centurie di Piante appartenenti alla Flora Etrusca. (Has mihi vidisse nondum contigit.)
Giorgio SANTI Professore d'Istoria naturale nell' Università di Pisa.
Viaggio al Montamiata. Pisa, per Ranieri Prosperi, 1795. 8vo. pag. 356. c. tab. aen. 7.
George Santi naturhistorische Reise durch einen Theil von Toscana. Aus dem Ital. übersetzt von Dr. *Gerasimus Constantini von Gregorini;* durchgesehen, mit einer Vorrede und einigen Anmerkungen begleitet von *Kurt Sprengel.* Nebst einem Kupfer, Halle, bey Gebauer, 1797. 8vo. p. 238.
Viaggio secondo per le due Provincie Senesi, che forma il seguito del Viaggio al Montamiata. Pisa, per R. Prosperi, 1798. 8vo. p. 451. tab. aen. 9.
Haec itinera plurima praeclara ad rem Botanicam spectantia continent.
Dominicus VIVIANI M. D. et in Athenaeo Ligustico Bot. Prof.
Florae italicae Fragmenta. Locis natalibus collegit, descripsit, iconibusque expressit. — Ext. in *Ejusdem Annal. Bot.* Vol. I. P. II. (Genuae, 1804.) p. 135 - 193. c. tab. aen. 5.
Operis, quatuor abhinc annis promissi specimen hic exhibet ill. Auctor. Plus temporis se in auctorum synonymiis retexendis et conciliandis impendisse asserit, quam sibi novarum specierum non exposcit descriptio. Icones eo consilio propria manu delineavit et sculpsit, ut rei veritati et Botanicorum magis commodo, quam scientiae luxuriae inserviret. In fragmentis de iis speciebus tantummodo sermo est, quae vel nusquam adhuc descriptae sunt, vel obscuris adhuc definitionibus et Synonymis a D. *Viviani* obvolutae censentur, vel nondum in Italia detectae, exterarum regionum, et praecipue non Europae, incolae habentur. *Römer.*)

*) Novissime prodiit hujus auctoris *Flora Britannica. vol. I. II. et III. Londini. Typis J. Davis MDCCC.* (recusa in totidem Voluminibus atque paginis, Turici, ap. Gessner, 1804 et 1805.) qua nihil politius excogitari potest.

**) *Prodromus Florae Italicae. Vicentiae* 1780. 8vo.

nimis fidenter ingressum latius botanicis patefiat! Sed a coeptis non abstinendum: immò majori studio et alacritate opus colendum, perficiendumque est. Peculiaris enim uniuscujusque regionis plantarum historia ad universalem tandem totius provinciae ducit; nec ea, quae a Botanices patribus olim in Italia detecta sunt, omnino periere. Dives est Florentia Caesalpini, et Michelii, Neapolis Imperati, et utriusque Cyrilli gazophylaciis, plures Italiae urbes Bocconi, aliorumque reliquiis divites; quis vetat, quin, collatis veteribus cum recentioribus quibusvis observationibus, cuncta sint Italicae botanices emolumento?

*Haec animo pervolvens ad plantas, quae in Ligustico solo laetè vigent, attendere consultum duxi, pene intacta botanicis regio; nulla enim in Italia Florae gazis onustior est, tum quacumque humilior alluitur mari, tum qua lunatis, perpetuisque Apennini jugis in purius coelum evehitur. Suscepti a Paulo Boccone, etsi inde neglecti, operis recordatio animos addidit. Summus namque vir Liguriae et Corsicae vegetabilia olim collegerat, quae inter phylliras servata Anfrano Mariae Franzoni dono reliquit. Haec temporum vicissitudines passa, et penè diruta tandem mihi datum est visere *), et quicquid emolumenti Ligusticarum plantarum historiae afferre poterant lubens arripui.*

Laetor interea communem mihi cum sapientissimis scientiae cultoribus laborem incoeptum. Unicuique notum qua Duratia gens polleat naturalis historiae cupiditate, et quo ardore solertissimus ex hac Ippolitus, et Clelia Grimaldia neptis, Italicarum mulierum decus, tum peregrinis, tum patriis stirpibus cognoscendis studeant. Quid dicam de ingenio, altissimaque eruditione Dominici Viviani Genuae botanicem docentis (nunc ejusdem publici Professoris), pluribus jam susceptis in patriam, et extra ad augendam scientiam itineribus clarissimi, praetiosaque Italicae, nedum Ligusticae Florae specimina molientis?

Ita conjunctim explebitur opus, quod meis tantùm commissum curis vix quidquam boni polliceri poterat.

*) Pater *Carolus Joseph Ghigliotti* Genuensis e Capucinorum Ordine ob *bibliographicas* doctrinas jure merito celeberrimus, quem hisce diebus dira mors absumpsit, perhumaniter communicaverat hasce Bocconianas reliquias in quatuor volumina diremptas, quae nunc extant Genuae penès Monachos hujus Ordinis. Dolendum quod magna plantarum pars perierit, nonnullaeque irrepserint, quae Bocconi synonymiae ab inexperto malè adplicitae fuere.

I.

ALLIUM

*** Folia caulina plana, umbella bulbifera.*

Allium *carneum:* foliis planis: ſcapo tereti: ſtaminibus ſimplicibus, corollâ brevioribus: ſpathâ quadrifida. *Nob.*

A. *carneum. Ottav. Targ. Tozzet. Iſt. Bot. ed.* 2. *tom. I. tav. VI. fig.* 304. icon umbellae, et *tom. II.* n. 358, *pag.* 242. deſcriptio imperfecta.

Moly ſerpentinum vocatum. *Lob. ic. p.* 160.

Moly ſerpentium. *Dalech. Hiſt. Lugd. tom. II. pag.* 1593.

Moly ſerpentium vocatum. *C. Bauh. Phytop. p.* 108.

Moly anguſtifolium foliis reflexis. *C. Bauh. P. pag.* 76. *Moris.* Ox. S. 4. t. 16. f. 11.

Moly perſici flore. *Bocc. Herb. Lig. Tom.* II. c. 107.

Floret Majo menſe. Reperitur in collibus Genuenſibus, et paſſim circum Sarzanam.

Radix bulbus ovatus, bulbillis pedicellatis, erectis, acuminatis, inter exteriores tunicas diſpoſitis baſi auctus. Integumentum compactum, fuscum, ubi aridum fragile cuncta obtegit. *Folia* plana, canaliculata, linearia, acuminata, apicibus involutis, minutiſſimè ciliata, tres-quatuor lineas infernè lata, exhinc ſucceſſivè decrescentia, ſupra pallida et glauca, ſubtus laetè viridia, imum ſcapum per breve ſpatium vaginantia. *Scapus* teres, nudus, ante florum antheſin apice nutans, dein erectus, bipedalis, et ultra. *Flores* in umbella terminali unà cum bulbillis ſeſſilibus ad pedunculorum baſin. *Spatha* pedunculis evolutis brevior, adhuc clauſa albo-virens, dein albo-ſcarioſa, monophylla, infundibuliformis, quadrifida, laciniis acuminato-ſubulatis. *Petala* conniventi-erecta, ovato-oblonga, obtuſa, apice crenulata, candido-roſea *), baſi macula viridi. *Stamina* corollâ breviora, alternè inaequalia. *Filamenta* ſimplicia, infernè dilatata, et connata cum unguibus petalorum. *Germen* trigonum, viride; *ſtylus* albus; *ſtigma* ſimplex.

Tota planta glaberrima, et Allium *ſativum* L. redolens. Saepe dum corollae exteriores ſunt expanſae, et candido-roſeae, interiores ſunt inapertae, minores, albae; hinc radii umbellae inaequales. Spatha ante florum antheſin clauſa eſt, inde ſcinditur in quatuor amplos, acutosque dentes potiùs quam lacinias; tandem, turgeſcentibus bulbillis, diſrumpitur.

Doct. *Octavianus Targioni-Tozzetti* (l. c.) ſuſpicatur hanc plantam varietatem eſſe Allii *roſei* L., a quo toto coelo diſtaret, ſi fides habenda foret deſcriptionibus Allii *roſei* a *Linnaeo* in *Speciebus plantarum* (pag. 432.), et a *Lamarckio* in *Flora Gallica* (III. n. 85. XXXI.), et in *Encyclopedia* (n. 10.) datis.

Fatendum tamen eſt iconem, et deſcriptionem *Magnolii* Allii *ſylveſtris* ſ. *moly minoris roſeo amplo flore, Botan. Monſp. pag.* 11. *tab.* 10. ad Allium *roſeum* L. relatas mancas eſſe; hinc non inutile prorſus fore, ſi autoptae meliùs ſtatuerent, num Magnolii plantae reſpondeat reapſe Allium *roſeum* L.

*) Nihil in illis purpurei, ut in Allio *roſeo Linnaeus* aliique adnotant.

Cl. *Savi* per litteras monet, noſtram hic deſcriptam ſpeciem frequentem in Etruria quoque reperiri, illamque celeber. *Santium* in tertio ſuorum per Etruriam itinerum volumine fuſiùs illuſtrandam ſuscepiſſe.

II.

HIERACIUM *umbellatum:* caule erecto, ſubumbellato: calycibus ſquarroſis. *Nob.*

H. umbellatum *L. ſp. pl.* 1131.

var. ξ foliis ovato-oblongis, ſeſſilibus, laxèque denticulatis. *Nob.*

Hieracii ſabaudi varietas prima Erinus quibusdam Matthioli dicta. *Jo. Bauh. Hiſt. II. pag.* 1030. icon florigera tantùm.

Hieracii ſabaudi varietas altera, et Erinus Matth. ſabaudi varietas J. B. *Moris. Oxon. V.* 7. *t.* 5. *f.* 62. icon florigera tantùm.

Frequens eſt haec varietas in collibus prope Sarzanam. Floret ab Auguſto usque in Octobrem.

Deſcriptio ejusdem varietatis ξ

Caulis teres, erectus, usque ad duos vel tres pedes altus. *Folia* ſeſſilia, alterna, ſparſa, ovato-oblonga, vix acuta, laxè denticulata, minimè amplexicaulia, ſcabriuscula, ſubtus pallidiora, ſuperiora ſenſim minora. *Flores* lutei, terminales, ut plurimùm umbellati, interdum paniculati, pedunculis lateralibus ſummis flore terminali altioribus, raro ſolitarii. Ubi adſit umbella, tria vel quatuor foliola conſtituunt involucrum univerſale. *Pedunculi* apice incraſſati; ſaepe ramoſi, unâ alterâve bracteâ lineari adſperſi. *Calyx* cylindricus, lactescens, foliolis linearibus, ſquarroſis, atro-viridibus. *Pappus* ſeſſilis ſimplex. *Receptaculum* ſquamulis minimis alveolaribus refertum.

Planta vel pubeſcens, vel glabriuscula, raro hinc inde hirſuta. Interdum caulis punctis rubidis infernè maculatus eſt. Rami laterales, ſi adſint, fere ſemper paniculati reperiuntur.

Synonymon *Joannis Bauhini* huic varietati ſuperiùs tributum plures auctores, Linnaeo duce, ad HIERACIUM *ſabaudum* L. retulerunt. (Ex horum numero ſunt *Hallerus* in *Hiſt. ſtirp. helv. tom. I. p.* 15. *H. n.* 35., et *Reichardus* in *Syſt. plant. tom. III. p.* 647. *n.* 29., qui in alium quoque errorem inciderunt, ubi ſuperiùs citatae Jo. Bauhini ſynonymiae conjunxerunt: Hieracium ſabaudum altiſſimum foliis latis, breviùs, crebriùs naſcentibus. *Moris. Oxon. III. p.* 71. *n.* 69. — Icon enim Moriſoni (*Ox.* V. 7. *tab.* 5. *fig.* 62.) ipſiſſimam Joannis Bauhini plantam repraeſentat.) Sed nuperrimè Smithium nobis aſſentientem quamlubenter invenimus, qui Linnaeanae ſpeciei aliam *J. Bauhini* ſynonymiam potiori jure conjungendam cenſuit (Scilicet ad *H. ſabaudum* L. pertinet Hieracii ſabaudi varietas altera. *J. Bauh. Hiſt. II. pag.* 1030. — Vide *J. E. Smith Flor. Britan. II. p.* 834. *ſp.* 10.) — Errorem autem enatum fuiſſe puto ex eo, quod Joannes Bauhinus idem ſuae ſtirpi nomen indiderit, ac Caſpar frater tribuerat alii plantae reapſe, HIERACIO *ſabaudo* L. reſpondenti (*Joannes Bauhinus* (*l. c.*) habet pro *Erino* Matthioli ſuam primam varietatem Hieracii ſabaudi, quae eſt noſtra varietas ξ *H. umbellati* L., *Caſpar Bauhinus* verò habet pro *Erino* Matthioli: Hieracium fruticoſum latifolium hirſutum. *Pin.* 129. *n.* 2. quod eſt *H. ſabaudum* L. Supervacaneum

puto hic iterum monere, jam enim plures auctores ex Jo. Bauhini sententia (*l. c.*) id fecerunt, fictitiam *Erini* iconem a Matthiolo fuisse datam in fuis ad Dioscoridem commentariis. Verùm e novissimis operis editionibus iconem et fraudem auctor expulsit, quod Joannes Bauhinus minimè ignoravit, licèt sub Hieracii fabaudi varietate prima (*l. c.*) iconem quoque *Erini* a Matthiolo fideliter transcriptam addiderit, idque non animadvertit Morisonus, qui errores Bauhinianos suos quoque fecit (*Ox. s. 7. t. 5. f. 62.*).

Hallerus Hift. ftirp. helv. tom. I. p. 15. H. n. 34. var. β. et *Lamarckius Enc. method.* HIERACII *umbellati* L. varietatem adnotant *foliis penè ovatis, vix dentatis, caule humili, penè unifloro*, cui referunt:

Hieracium fruticosum anguftifolium minus. *Dill. Eph. Nat. Cur. cent. V. VI. Ap. p. 63. t. 13. f. 1.*

Cum mihi præ manibus non fint *Ephemerides* iftæ, affirmare nequeo, num Dillenii planta, forsan minor, quia fteriliori solo orta, eadem fit ac noftra. *Vaillantius* quidem in *Actis Parisiensibus* (*Acad. des Scienç. an.* 1721. *pag.* 187. *num.* 48.) conjunxit citatum Dillenii Synonymon cum

Hieracio montano malicotonel folio. *Bocc. Mus. pag.* 64. *tab.* 53. (fig. peffima),

quod Hieracium longè diftat a mea ftirpe, et monente Smithio, idem eft ac *H. prenanthoides Flor. Britan. II. p.* 835. *fp.* 11., five *H. fpicatum Allion. Ped. tom. I. pag.* 218. *tab.* 27. *f.* 1. et 3.

Cœterum rariffimè unifloram inveni meam varietatem, tuncque flos erat consueto major, et caulis vix pedalis.

TOLPIS

CHARACTER GENERICUS. *Calyx* fquamis laxis caliculatus. *Pappus* feffilis, fimplex. *Receptaculum* nudum.

Si quid eft, quod in augmentum rei herbariae fummum hucusque poftulet ftudium, femiflosculosarum plantarum tum generum, tum fpecierum illuftratio in hujuscemodi cenfu mihi videtur habenda. Harum ordo apprimè naturalis jam a Vaillantio in Actis Academiae Scientiarum Paris. *) *juxta receptaculi et pappi formam, dein a Juffieuo* **) *ex calicis, et pappi ftructura in genera diremptus plurimùm abeft, quin haec tuta, firmaque exhibeat. Atqui in tanta totius familiae fpecierum analogia nullimodè genera conftitui poffunt, nifi collatis fimul uno eodemque tempore calycis, pappi, et receptaculi characteribus, ut alibi fufiùs exponam.*

Rectè Lamark ***) *Tolpidis genus retinet Hieracium inter, et Crepidem medium, quod ab Alliono* †) *Swertiae, a Jussieuo* ††) *et Des-Fon-*

*) *Acad. des Scienc. an.* 1721. *pag.* 74.

**) *Jussieu Gen. plant. edit. Ufteri pag.* 188. *et feq. ord.* 1. *Cichoraceae.*

***) *Lamarck Illuftr. des Genres, planche* 651.

†) *All. Flor. Ped. tom. I. pag.* 208.

††) *Gen. plant. pag.* 189. *Drepania.*

*taines *) Drepaniae nomine fuit indigitatum. Ego verò dum Lamarckii nomen amplector, ad numerum setularum pappi genus arctare nequeo; nam species hic describendae, quarum pappus setularum numero distat, adeò inter se se affines sunt, ut nullimodè separari queant.*

III.

Tolpis *umbellata:* floribus lateralibus altioribus, rameis subumbellatis: involucris setaceis, calice sublongioribus: pappo quadriseto. *Nob.*

Solo aridiori orta fit minor, foliis serratis, floribus subternis; tuncque est Hieracium proliferum falcatum. *Moris. Oxon. s. 7. t. 4. f. 32.*

Floret Julio. Reperitur Sarzanae ad viarum margines circa S. Francisci coenobium; tum in collibus dictis *Sarzanello*, et *Montedarmalo.*

Caulis erectus, angulosus, tripedalis et ultra, jam a basi ramosus, ramis strictis. *Folia* alterna, angusta, acuta, superiora successivè minora; inferiora lanceolata, in petiolum attenuata, sinuata, laciniis sursùm versis; intermedia simpliciter serrata; suprema linearia, integerrima. *Flores* parvi, vix semipollicaris diametri, toti luteo-pallescentes rarò disco atropurpurei, solitarii in apice caulis, ramorum, et pedunculorum. *Pedunculi* in summitate ramorum congesti, inæqualiter umbellati, laterales flore centrali altiores, eodem modo, quo rami superiores excedunt florem cauli terminalem. *Calyx* albo polline adspersus, florifer cylindricus, fructifer clausus, conicus, basi cinctus involucro ex bracteis setaceis, laxis, paullò illo longioribus, queis apex quoque pedunculi adspersus. *Pappus* ex setis quatuor, simplicibus, sessilibus. *Semina* matura nigrescunt. *Receptaculum* nudum.

Planta leviter pubescens, interdum hinc inde glabra.

Speciem forsan cum Crepide *barbata* L. hucusque confusam descripsi. Folia profundiùs incisa, caulis longior, flores congesti, et irregulariter umbellati in ramorum apicibus, bracteæ vix calicem superantes, totus flos pallidè sulphureus, raro discolor, pappus quadrisetus satis nostram speciem ab illa distinguunt. An eadem ac

Hieracium annuum Chondrillæ folio, calyce barbato viridi breviore. *Moris. Oxon. 3. pag. 68. n. 37.* ?

In aridiori solo pedalis, vel sesquipedalis reperitur: folia sunt minora, serrata: flores in caulis vel ramorum apicibus bini, terni. Color tamen floris, longitudo bractearum, pappus quadrisetus constantes sunt. Jam citata Morisoni icon ad hanc varietatem pertinet, ut pappus quadrisetus ibi pictus satis demonstrat, quamvis auctor et nomen, et ipsam C. B. descriptionem *Moris. Oxon. III. pag. 68. n. 34. Crepidi barbatae* L. tributam iconi conjunxerit. Hinc delenda hæc Morisoni synonymia a Crepide *barbata Enc.*, et a Drepania *barbata Des-Fontaines Flor. Atl. II. pag.* 233.

IV.

Tolpis *virgata:* floribus lateralibus altioribus, rameis paucis, remotis, alternis: involucris setaceis, calice longè brevioribus. *Nob.*

*) *Des-Fontaines Flor. Atl. II. p. 232. Drepania.*

Floret, et reperitur cum præcedente præcipuè in colle dicto *Sarzanello*.

Caulis, folia, florum color, et dimenfio ut in TOLPIDE *umbellata*. *N. Rami* gerunt unum usque ad tres flores fuper pedunculos alternos, et inter fe diffitos, quorum fuperiores excedunt florem ramo terminalem, ut extimi rami extolluntur fuper florem terminalem cauli. *Calyx* bafi cinctus bracteis laxiusculis, fetaceis, ipfo longè brevioribus. *Pappus* ex fex, vel feptem fetis fimplicibus, feffilibus conftans. In reliquis convenit omninò cum præcedente.

Des-Fontaines aliam fpeciem fub nomine *Crepidis virgatae* noftras inter *Tolpides* mediam defcribit *Flor. Atl. II. p.* 230.

Hanc eandem fpeciem ferius doctiff. *Balbis* fub CERPIDIS *ambiguae* nomine egregie defcripfit et icone illuftravit in tractatu *de Crepidis nova fpecie*.

V.

FESTUCA *phleoïdes*: panicula fpiciformi, ftrictiffima, pubescente: pedunculis ramofis: gluma florali interna bifida, externa breviter ariftata. *Nob.*

FESTUCA *phleoides. Allion. Auct. ad Flor. Pedem. n.* 2249. *pag.* 2.

FESTUCA *phleoides. Des-Fontaines Flor. Atl. I. pag.* 98. *tab.* 23.

POA *phleoides Lam. ill. n.* 976.

BROMUS *trivialis Savi Pis. I. p.* 124. *tav. II. f.* 2. *luxurians*.

Gramen typhoides molle. *Scheuchz. Agroft. edit. Hall. pag.* 246. *n.* 2. *tab.* 5. *fig.* 5.

Gramen alopecurum viridi et molli fpica. *Barrel. ic.* 123. *fig.* 1. ex Scheuchz. l. c.

Floret Majo, et Junio. Communis circum Sarzanam.

Culmi unus aut plures ex eadem radice, adfcendentes, geniculati, fæpe ramofi, palmum, pedem longi. *Folia* linearia, acuminata, angufta, pubescentia vel glabra, vaginis interdum margine longitudinali tantùm ciliatis. *Stipula* albo-fcariofa, truncata, lacera. *Panicula* terminalis, fpiciformis, ftricta, cylindrica, obtufa, a femipollice ad duos pollices longa. *Pedunculi* breviffimi, ramofi, pubescentes. *Spiculæ* compreffæ, bi-feptemfloræ, duas circiter lineas longæ. *Glumæ calycinæ* muticæ, inæquales, dorfo virides, et pubescentes, margine albo-fcariofæ, major concava, acuta, totâ fpicula paullò brevior; minor anguftior. *Glumæ florales* inæquales. Exterior dorfo viridis, pubescens, vel glabra, margine albo-fcariofa, cæterum concava, acuta, terminata ariftâ, vel potiùs fetulâ tenui, albâ, lineam circiter longâ, in fuperioribus mutica. Gluma interior albo-fcariofa, mutica, bifida, et prorfus tecta ab exteriori. *Filamenta* tenuiffima, capillaria, vix confpicua. *Antheræ* parvæ albidæ, oblongiusculæ.

Rectè *Des-Fontaines*, (*l. c.*) dicit fpicam hujus fpeciei *Phleum*, aut *Alopecurum* referre. Vidimus interdum plantas pingui folo ortas culmo fere bipedali, et paniculis fpiciformibus tripollicaribus, lobatis, aut aliquantisper interruptis inftructas, quarum fpiculæ erant quinque vel fexfloræ, quod jam adnotavit Scheuchzerus ipfe (*l. c.*).

Undique Italiæ hac planta fcatet, nec tamen benè cognita fpecies. Tuti fumus de noftræ

ſtirpis identitate cum illa Allioni, quia ſicca ſpecimina hoc nomine a Cl. Molineri miſſa vidimus in *Grioleti* *) herbario.

Scheuchzerus bonam dedit hujus plantæ deſcriptionem, ſed petalum interius ob parvitatem determinatu difficile prætermiſit, ſuaque ſpiculæ icon melior foret, ſi pubescentiam quoque glumarum referret.

Hallerus in *Appendice II.* ad Scheuchzeri *Agroſtographiam* iterum ſermonem de hac planta inijcere videtur ſub nomine

AVENAE foliis hirſutis, paniculâ ſtrictâ, locuſtis trifloris, glumâ interiori bifidâ, ariſtâ exterioris floris longitudine. *l. c. pag.* 54. *n.* 53.

Exactiorem hic quidem haberemus plantæ, petalique interioris deſcriptionem, minimè verò quadrat *gluma exterior . . . apice . . . trifido, cuius media ariſta flori aequalis eſt, et plerumque inflexa.*

Figura *Barrelieri*, quam fide Scheuchzeri huic ſpeciei refero, vix præter formam ſpicæ, et caulis altitudinem oſtendit; quæ in deſcriptione *Barrel. Plant. per Hiſp. Ital. etc. pag.* 107. *n.* 1179. auctor addit de ariſtis *criſpis*, et *lanuginoſis*, nescio quo pacto intelligenda ſint.

Tandem *Des-Fontaines* (*l. c.*) optima icone, et deſcriptione dubium omne, et confuſionem diremiſſet, niſi petalum interius naturali majus, muticum tantùm, nec bifidum, ſtatuiſſet. Dubitari tamen nequit ex iconis inſpectione de identitate ſtirpis Des-Fontaines, et noſtræ, mendis forſan in diario conſcribendo, ſculptorisque cauſa illapſis.

Ex ſpeciminibus a Cl. *Savi* mihi benevole communicatis patuit identitas BROMI *trivialis* et FESTUCAE *phleoidis.* Hæc in Piſano ſolo humidiori et fertiliori maxime luxuriat, ut videre eſt in icone *Floræ Piſanæ* ad naturam, licet ruditer, confecta.

VI.

AVENA *fatua:* paniculata: calycibus ſubtrifloris, flosculis omnibus ariſtatis, et infernè hirſutis. *Nob.*

A. *fatua:* paniculata, calycibus ſubtrifloris, flosculis baſi piloſis, omnibusque ariſtatis enervibus. *Smith Fl. Britan. I. p.* 139. *n.* 1.

A. *fatua L. ſp. pl.* 118.

Gramen avenaceum lanuginoſum utriculis lanugine flavescentibus. *Scheuchz. Agroſt. edit. Hall. pag.* 241. *n.* 2.

Var. ſpiculis omnibus bifloris.

A fatua. *Arduin. Sag. Scient. e Lett. dell' Acad. di Pad. tom. II. pag.* 109. *tav.* 3. *benè.*

Floret Majo mense. Reperitur Sarzanæ in collibus graminoſis, in pratis, et inter ſata.

Panicula rara, pyramidalis, patens. Pedunculi ſimplices, vel ramoſi, capillares, apice incraſſati, ſcabri, nutantes, inferiores oriuntur plures ex eodem loco. *Spiculæ* pendulæ, ut plurimum triflorae, flosculis ſeſſilibus, pedunculatisque, pedicellis hirſutis. *Glumæ calycinæ*

*) Mentionem in grati animi obſequium juvat hic inijcere eximii hujus botanices ſcientiarumque cultoris olim Genuæ degentis, at diro fato nuperrime e vivis erepti, in cujus ditiſſima Pinacotheca tot elucubrationes unà elaborare adeo comiter dedit.

fere æquales, floralibus longiores, octo-novem lineas longæ, concavo-lanceolatæ, acuminatæ, viridi-ſtriatæ, margine albo-ſcarioſæ. *Gluma floralis* exterior bifida, in omnibus flosculis infernè hirſuta ſetis ſtraminei coloris, dorſoque infra ipſius medietatem gerens ariſtam prælongam, nudam, geniculatam, deorſum ſcabram, ſub geniculo contortam, et ſenescendo nigricantem. *Ariſta* intermedii flosculi brevior. *Gluma floralis interior* minor, acuta, mutica, albo-ſcarioſa, margine inflexo, ſtriâ viridanti minutè et denſiſſimè ciliata prope oras circumdata. *Radix* fibroſa. *Culmus* erectus, bi-tripedalis, geniculatus. *Folia* linearia, acuminata, craſſo nervo dirempta, marginibus deorſum ſcabra, inferiora interdum pubescentia. *Stipula* brevis obtuſiuscula, dentato-lacera.

Varietas locuſtis bifloris rarò apud nos occurrit. Ariſtæ exteriorum flosculorum ſunt calice duplo longiores. Ariſta tertii flosculi eſt reliquis longè brevior, quod non adnotavit *Arduinus* in ſpiculæ trifloræ icone *l. c. t.* 3. *f.* C. C.

Speciem hanc Liguſticis collibus, Scheuchzero ipſo monente (*Agroſt. l. c.*), familiarem, et a pluribus auctoribus cum ſequenti hucusque confuſam tandem *Smith Flor. Britan. l. c.* ex ambagibus vindicavit, et in clariori conſtituit luce. Primi in errorem traxerunt veteres auctores, qui illam a ſequenti non diſtinxerunt, et adeo inconcinnas dederunt icones *) ut nullam alterutrius formam præſeferrent; hinc pro lubitu recentiores botanici AVENÆ *ſterili*, et *fatuæ* L. eamdem ſynonymiam, figuramque tribuerunt. Noviſſimè vero confuſionem peperit Linnæus ipſe, ubi in *Spec. plant.* ſynonymon Scheuchzeri ad AVENAM ſuam *ſterilem* pertinentem adplicuit AVENAE *fatuæ*. Quare utramque hic fuſius deſcribere non inutile duxi, ut, collatis inter ſe ſe earum characteribus, uno oculi intuitu pateat diſcrimen.

VII.

AVENA *ſterilis:* paniculata: calicibus ſubquadrifloris, flosculis exterioribus ariſtatis, et infernè hirſutis, interioribus muticis glabris. *Nob.*

Gramen avenaceum utriculis lanugine flaveſcentibus. *Scheuchz. Agroſt. edit. Hall. pag.* 239. *n.* 1. *tab.* 5. *fig.* 1. exactè.

A. *ſterilis* L. *ſp. pl.* 118.

Vena ſalvatica. *Savi Flor. Pis. I. pag.* 130. correctâ ſynonymiâ primæ varietatis.

*) Aegilops quibusdam ariſtis recurvis ſive Avena pilosa *Jo. Bauh. Hiſt. II. pag.* 435.
Aegilops bromoides Belgarum. *Lob. ic.* 33.
Feſtuca prior. *Dod. Pempt. pag.* 539.
Aegilops Dodonæi. *Dalech. Hiſt. Lugd. tom. I. pag.* 406.
Avena erratica piloſa ariſtis intortis. *Moris. Oxon. III.* 5. 8. *t.* 7. *f.* 5.
Gramen avenaceum utriculis lanugine flavescentibus. *Barrel. ic.* 75. *fig.* 2.
J. Bauhinus, Lobelius, Dodonæus, Dalechampius, Moriſonus exhibent locuſtas, et ariſtas naturali longè minores, et omnino abſimiles; num ſpiculæ ſint bifloræ vel trifloræ vix diſtinguitur; ſæpe locuſtæ unam tantùm gerunt ariſtam, quamvis in deſcriptione adnotentur binæ. Barrelieri figura melior eſt, licet confuſa, et ad naturam minimè delineata; hinc omnes hæ icones e ſynonymiis arcendæ, quippe quæ fictitiæ, et nullius ſpeciei exactam formam referentes.

A. *fatua. Ottav. Targ. Tozzet. Ist. bot. ed. II. pag.* 55. *n.* 77. correct. syn.
Floret cum præcedenti. Reperitur Sarzanæ in pratis, et inter sata. Rarior.

Tota planta *A. fatuæ* L. habitu longè major. *Spiculæ* tri-quadrifloræ, floribus sessilibus, pedunculatisque. Glumæ calycinæ pollicem, et ultra longæ. Duo *flosculi exteriores* aristati, aristis interdum sub geniculo pubescentibus, infernè hirsuti setis straminei coloris. *Flosculi interiores* mutici, unà cum pedicellis glabri, raró uno alterove pilo adspersi. In reliquis, servata majori proportione, convenit cum præcedente.

Ambæ hæ species agros sterilescunt. Cum enim semina gerant conjuncta, quorum unum primo sationis anno, alterum sequenti germinat (*Pietro Arduini in Sag. Scient. e lett. dell' Acc. di Pad. II. pag.* 110.) hinc iterum iterumque repullulare cernuntur in arvis absque manifesta causa; cumque præ nimia vegetandi vi fruges suffocent, ideo enatum proverbium *cerealia in avenam abire.*

VIII.

Atriplex *alba*: foliis cuneato-ovatis, erosodentatis: floribus axillaribus, sessilibus, glomeratis: calicibus fructus triangularibus, planis, margine argutè serrulatis. *Nob.*

A. alba: caule ramosissimo, foliis omnibus ovatis; floribus alaribus, glomeratis; valvis feminiferis subrotundis, dentatis, lævibus. *Scop. Del. Flor. et Faun. Ins. II. p.* 16. *t.* 8.

A. *alba. Syst. Veg. edit. Gmel. I. pag.* 451. *n.* 14.

Atriplex marina incana. *Bocc. Herb. Lig.* Tom. II. p. 80.

Communis *a Sestri di Ponente* in littore. Collegi fructiferam mense Septembri.

Caulis ex decumbenti-erectus, usque ad duos vel tres pedes altus, ramosus, leniter flexuosus, sulco utrinque uno e ramorum basi decurrente exaratus, hinc e tereti obscure-angulosus. *Folia* alterna, ovato-oblonga, basi cuneata, integra, reliquo margine eroso-denticulata, inferiora breviter petiolata, superiora sessilia, minora. *Flores* axillares, sessiles, glomerati, in summo caule ramisque spicati, nudi. Glumæ feminiferæ triangulares, planæ, majusculæ, magis latæ quam longæ, margine denticulis acutis, inæqualibus, terminali majore, serrulatæ, nullo tuberculo lateribus exasperatæ, sed valvâ utrinque unâ minore, conferruminatâ, cœterum ipsis simili, ut plurimum auctæ.

Tota planta albo polline incana, hinc denominatio justissima.

Species affinis Atriplici *roseæ* L. juxta *Pollichii* descriptionem *Fl. Palat. tom. II. pag.* 659. *n.* 941. sed valvarum feminiferarum structurâ præcipuè distincta. Vide *Pollich. l. c.* et *Enc. meth.* Descriptio Scopolii manca est, quia exemplaria nec cœlo, nec solo natali orta præ oculis habuit. Omnem fidem apud botanicos hucusque non obtinuit, omissa enim fuit in *Encyclopedia*, sed cum locum natalem indigitaverim, unusquisque de illius existentia certior fieri potest.

IX.

Centaurea *bracteata:* germinibus pubescentibus, nudis: ligulis calicinis oblongis, ſquamâ amplâ, ſcarioſo - elaſticâ terminatis: foliis indiviſis: caule erecto. *Nob.*

C. *bracteata;* calicibus ſubciliatis, baſi folioſis, foliis margine ſcabris; imis oblongis ſubintegris; caulinis lanceolatis, ſeſſilibus, integerrimis. *Scop. Del. Flor. et Faun. Ins. II. pag.* 17. *tab.* 9.

C. *bracteata. Syſt. veg. ed. Gmel. II. pag.* 1264.

Cyanoides montana ſquamata flore purpureo. *Seguier Veron. II. pag.* 152. *n.* 3. ex evidenti deſcriptione, excluſis tamen ſyn.

Centaurea *amara* L?

Floret Auguſto exeunte, et Septembri menſe. Reperitur in collibus Genuenſibus, imo Genuæ in pomario dicto *del Principe*, tum *a Pegli*, tum in Lunenſi provincia circum Sarzanam.

Folia inferiora lanceolata, acuminata, leviter argutèque ſerrata, in petiolum attenuata, tres circiter pollices cum petiolis longa, quatuor - octo lineas lata, radicalia interdum baſi ſinuata, ſeu trifida, laciniâ mediâ amplâ, lateralibus parvis, acutis, ſurſum verſis. *Folia* ſuperiora linearia, integerrima. *Caulis* erectus, anguloſus, ramoſus, unum ad tres pedes altus. *Flores* ſolitarii, terminales, radiantes. Plura foliola linearia, bractearum more calicem cingunt. *Calyx* ovatus, conſtans e ligulis oblongis, viridibus, integris, margine albidis, apice terminatis amplâ ſquamâ, ſcarioſâ, elaſticâ, albidâ, vel pallidè - ferrugineâ, ovato - concavâ, eroſocrenatâ, et in ſuperioribus ſæpe bifidâ. *Flosculi* quinquefidi, carnei; radiales neutri, laciniisque exterioribus majoribus. *Semina* nuda, pubescentia, ante maturitatem alba, dein ex albo - purpureoque - ſtriata. *Receptaculum* longis, candidisque ſetis adſperſum.

Tota planta flocculis incanis, rarisque ſubtomentoſa. Affinis *C. jaceæ* L. ſed habitu foliorum minore, et amplâ ſquamâ calycinâ terminali cito diſtincta.

Semina Scopolianæ plantæ ex Horto botanico Ticinenſi habita et in hortulo ſata certiorem me fecerunt hujus auctoris ſpeciem eandem eſſe ac meam; ſed Scopolii deſcriptio et icon ad hortenſia exemplaria maxime luxuriantia elaboratæ, haud bonæ ſunt. Inſuper ſummus vir ſenium et animi pathemata ſenſerat dum ultimum hoc, infelicique partu opus edidit (I. E. *Smith Plant. Ic. faſc.* II. p. 34.). Hebes viſu alieno fidit, notasque minus accuratas dedit.

Gmelin in ſua *Syſt. veget.* editione malè hanc ſpeciem refert inter *Centaureas ſquamis calycis ſerrato - ciliatis*, dum reapſe pertinet ad *Rhapontica calycinis ſquamis aridis ſcarioſis*. Seguieri ſynonymiam: Jacea ſquamato capite altera montana. *Clus. Hiſt. lib.* 4. *cap.* 2. *pag. VI.* absque icone. Jacea montana ſquamoſa minor ſemine albicante. *Jo. Bauh. H. III. pag.* 29. absque icone. Jacea nigra ſquamoſo capite minor. C. B. P. 271. *Moris. Oxon. III. p.* 139. *n.* 8. absque icone a Cluſio, Jo. Bauhino, et Moriſono depromptam amplecti nequeo, quia Cluſianæ plantæ characteres absque icone ab J. Bauhino, et Moriſono ad amuſſim transcripti a mea ſtirpe abludunt.

X.

Carex * *Spicis androgynis; floribus masculis ſuperioribus.*

Carex *cuspidata:* culmo ſubanguloso: ſpiculis congeſtis, terminalibus, diſtinctis, acuminatis: foliis canaliculatis, ſtrictis. *Nob.*

C. alpina minima, caule trilatero, capitulis in ſummitate caulis atro-fuſcis, ſquamis anguſtis, capſulis non marginatis in longiuſculum collum magis bifidum attenuatis. *Mich. N. P. G. pag.* 68. *n.* 5. *tab.* 33. *fig.* 6.

Floret Martio, et Aprili menſibus. Reperitur prope Sarzanam in colle dicto *Sarzanello* ſub ædibus *Ivani-Ruschi.*

Radix repens, tecta ſquamis. *Folia* linearia, acuminata, canaliculata, ſtricta, rigida, et juncea, ſtriata, glabra, margine deorſum ductis digitis ſcabra, ſupra et intus pallida, ſubtus et extra lætè viridia, imum culmum per duos, tresve pollices vaginantia, nunc illo longiora, nunc aliquantulum breviora, inferiora ſucceſſivè minora. *Culmus* erectus, tenuis, interdum in latus curvus, obſcure triqueter et ferè anceps, ſtriatus, glaber, a tribus quatuorve pollicibus ad pedem longus, ſuperne nudus. *Spiculæ* tres, quatuor, congeſtæ in culmi apice, diſtinctæ, ſeſſiles, ovato-lanceolatæ, acuminatæ, androgynæ, ſtaminibus ſuperioribus. *Bracteæ* ovatæ, acuminatæ, atro-fuscæ, nervo dorſali viridi, in bractea inferiori interdum (non ſemper) in folium variæ longitudinis cœterum reliquis foliis ſimile producto. *Bracteæ* inferiores majores, et ſpiculam longitudine ferè æquantes. *Glumæ florales* ovatæ, acuminatæ, more bractearum atro-fuscæ, nervo dorſali viridi. *Stamina* ſuperiorem ſpicularum partem occupantia, antheris linearibus, flavis. *Stylus* ſtigmatibus duobus, longiuſculis, pubescentibus, intortis. *Capſula* extus convexa, interiori latere plana, acuminata, bifida, glabra, glumis brevior.

Michelius invenit hanc plantam in alpibus Petræ Appuanæ, non procul a Sarzana. Ejus icon, licèt incompleta, optimè exprimit figuram, et ſitum ſpicularum. Nullibi invenimus hujusce ſtirpis mentionem, præter in laudato Michelii opere. Non eſt

Carex ſpica terminali tripartita *Hall. Hiſt. ſtirp. helv. II. n.* 1356. *pag.* 184.

cujus iconem habemus in *Flora Pedemontana tab.* 92. *fig.* 5. Hanc Micheliana ſynonymia, dubitanter jam quidem ab Hallero (*l. c.*) ſuæ ſpeciei tributa, prorſus ab illa delenda.

Affinis *Carici n.* 1353. *Hall. Hiſt. ſtirp. helv. II. p.* 183., ſeu *C. curvulæ All. Flor. Ped. II. pag.* 264. *tab.* 92. *fig.* 3., a qua citò diſtinguitur ſpiculis pluribus omnino ſecretis, ovato-acuminatis; ſtigmatibus duobus, nec tribus; bracteis ovato-acuminatis, nec emarginatis cum acumine in medio.

CENTURIA I.

OBSERVATIONUM BOTANICARUM,

QUAS IN HORTO REGIO FLORENTINO AD STIRPES EJUSDEM NOVAS VEL RARIORES ILLUSTRANDAS

INSTITUIT

ATILIUS ZUCCAGNI

Medicus a Regio Cubiculo honorarius, in R. Physices Museo Horti Botanici rerumque Naturalium Praefectus, ac libris edendis Reg. Censor.

PRAEFATIO.

Novas in Scientia botanica species condendi cacoethes non quidem me impulit nova nomina plantis non paucis, in Horto botanico Florentino virentibus impertiri, sed ad hoc solummodo me adstrinxit severa de hisce plantis disquisitio, cujus ope si non omnino novae, neglectae quidem aut deficientes in operibus Clar. Linnaei, aliorumque systematicorum mihi visae fuere.

Botanicae quae sequuntur Observationes, in plantis ipsis virentibus rite ac iterum institutae, hancce veritatem botanicis patefacient, in quorum gratiam, atque ut censuras quaslibet propulsarem, easdem praelo committendas permisi, non sejunctis aliarum cognitarum stirpium descriptionibus, quas ad examen revocandas praebuit occasio.

Dabam Florentiae Idib. Aprilis an. 1806.

---

1. Mogorium *sambac:* foliis inferioribus cordatis obtusis, superioribus ovatis, acutis. *Lam. Dict. Enc. planch. tom.* 1. *p.* 23. *tab.* VI. *fig.* 1. *Nyctanthes sambac. Linn. H. Ups.* 4. *Nàlla mullà. Rheed. Hort. Malab.* 6. *tab.* 50. *Caulis* fruticosus. *Folia* alterna, vel opposita, nunquam terna, rigida, glabra, viridia. *Rami* juniores, *Petioli, Pedunculi* et *Calyces* villosi. *Flores* corymbosi, saepius terni. *Corolla* alba, odora, simplex, laciniis numero inconstantibus, oblongo-obtusis, revolutis, imbricatis. *Stigma* bifidum, exsertum. *Pericarpium* dicoccum, umbilicatum.

Obs. Ab allata descriptione Lamarckii delendum putavimus additamentum, *tubo breviusculo*, cum hic character melius congruat duabus, quae sequuntur, speciebus, Lamarckio probabiliter ignotis.

Mogorium *sambac* flore pleno.

Jasminum *sambac* (β) *W.?*

Differt 10. *Foliis* superioribus obovatis, ut plurimum obtusis, raro mucronatis. 20. *Pedunculis calycibusque* villosissimis. 30. *Corolla* duplici, vel triplici, odoratissima. 40. *Stigmate* tubum Corollae aequante.

2. Mogorium *Gimea:* foliis coriaceis partim cordatis, partimque ovato-acuminatis, indistinctis: laciniis Corollae convolutis ovatis, tubo breviusculo.

Folia coriacea nunc opposita, nunc subalterna; inferiora et suprema cordato-obtusa; media, ovato-acuminata. *Rami* juniores, *Petioli, Pedunculi* et *Calyces* moderate hirsuti. *Corolla* simplex minima, seu dimidio brevior quam in *Mog. sambac*, laciniis ovatis obtusis, convolutis, imbricatis, tuboque breviusculo. *Stigma* tubo Corollae inclusum.

3. Mogorium *goaense:* foliis cordato-oblongis mucronatis, pedunculis squamosis, calyce glabro, dentibus ciliatis.

Cudda mulla. *Rheed. Hort. Malab.* 6. *tab.* 51. *Tilli Hort. Pis. tab.* 30. *pag.* 87.

Jasminum indicum, Mali Aurantiae foliis, flore albo pleno, amplissimo. *Breyn. Prodr.* 2. 73.

Catsi piring Indorum.

An *Nyctantes grandiflora Loureiro Flor. Cochin. t.* 1. *p.* 26?

Jasminum *sambac* (γ) *W.?*

Folia coriacea atro-viridia, lucida, oblongo-cordata, mucronata, quandoquidem opposita, ut plurimum terna, vel quaterna. *Petioli* breves, hirsuti. *Flores* axillares, vel terminales, raro corymbosi. *Pedunculi* squamosi, squamis linearibus adpressis inordinatis, parum hirsuti. *Calyx* polygonus multidentatus glaber,

dentibus convolutis, ciliatis. *Corolla* maxima alba, ſextupla vel multiplex, laciniis ovalibus, mucronatis, imbricatis, denſeque congeſtis, tubo breviusculo.

Obs. Videtur potius primo intuitu ſingularis varietas *Mog. Gimeae*, etſi ejusdem flores diametrum pollicis unius et dimidii quandoquidem attingant.

Legi meretur hiſtoria introductionis hujusce pretioſi fruticis in Etruriam a Michaele Angelo Tilli relata in Catalogo Horti Piſani p. 87. ejusdemque exportatio ad viridarium Villae Regiae Castelli, ubi per centum et duos annos fauſte vixit, ac ſeſe feliciter auxit, in ferreis clathris, ferae ad inſtar, detruſus. Placuit Magno Etruriae Duci Petro Leopoldo (cujus animus ad privativas, ut aiunt, in rebus publicis, et praeſertim ſcientificis fuit numquam proclivis) fruticem hunc alicubi multiplicare, ut difficilius apud nos amitteretur. Hinc non ſolum ornanda eodem praeſcripſit alia Regia viridaria etrusca, ſed ad exteros quoque, ob animi magnitudinem, infauſto quamvis omine, mitti juſſit. Nam eodem fere anno MDCCXCI, omnes hujusce fruticis individui in variis Etruriae viridariis translati, non exceptis aliquot vividioribus in viridario Reg. Caſtelli relictis, nescio quo fato, fortuito periere, eodemque fere tempore venalis apparuit hic frutex Harlemi in Hollandia in Catalogo Voorhelmi et Schneevogtii, ſub nomine Nyctanthis *pulcherrimae, ou fameux Jasmin du Grand-Duc de Toscane*. Ex hac remota regione non ſine magnis impenſis, placuit hanc plantam ad noſtra revocare viridaria Comiti Petro de Bardis, de re Botanica optime merito, cujus generoſitate, non ſolum eamdem poſſidemus in Horto Botanico Muſei Regii Florentini, ſed in aliis curioſorum viridariis aeque translata viget, et augetur.

Obs. *Nyctanthis* genus a Linnaeo conſtitutum, in bina genera, optimo conſilio, diviſum voluit Cl. Lamarckius. Reliquit enim *Nyctanthis* nomen ſoli *Arbori triſti*, cum eidem tantummodo conveniant characteres a Linnaeo ſtatuti, aliisque *Nyctantibus* nomen *Mogorii* impoſuit, a Brachmanico vocabulo *Magori* deſumptum. Placuit Cl. Willdenowio in nuperrima *Specierum plantarum Linnaei* editione omnes *Nyctanthis* ſpecies, *Arbore triſti* excluſo, ad *Jasmini* genus revocare. Attamen Corolla, et Calyx in *Jasmino Linn.* conſtanter quinquefidi, et in *Mogorio* octofidi, manifeſtam inter eosdem differentiam, praeter habitum, praebent, et ad proſequendam Lamarckii diſtinctionem impellunt.

4. Veronica *longifolia Lin.* calyces profert quadrifidos, uti *Veronica paniculata*, petiolosque exhibet connatos, amplexicaules. Hujus ſpeciei varietas inſignis ſeſe obtulit in hoc Horto Botanico, quae cum folia proferat latiora, ferè ſubcordata, ſerraturis acutis elongatis obſita, in caule oppoſita, petiolis connatis, amplexicaulibus, in ramis autem, ut plurimum terna, pertinere videtur ad *Veronicam longifoliam foliis latioribus. Vitm. Summ. plant. tom.* 1. *pag.* 26. *ſp.* 5.

5. Justicia *lithospermifolia* herbacea, suberecta; foliis lineari-lanceolatis, subrigidis, recurvatis; floribus verticillato-axillaribus; caule anguloso.

Justicia *lithospermifolia* herbacea, erecta, villosula; foliis lanceolatis; floribus verticillatis; caule hexagono. *Jacq. H. Schönbr. tom.* 1. *tab.* 4.

Justicia *lithospermifolia* pedunculis axillaribus verticillatis unifloris, bracteis lineari-lanceolatis; foliis oblongis scabris. *Willd. Sp. Pl. tom.* 1. *p.* 95.

Habitus *Spermacoces tenuioris.*

Caulis herbaceus, suberectus, angulosus, pilosus, nodosus, in ramos virgatos alternos divisus. *Folia* lineari-lanceolata, opposita, sessilia, recurvata, subrigida, margine integerrimo subciliato. *Bracteae* binae, ad florum exortum, folia omnino aemulantes, et calycem nonnihil excedentes. *Calyx* profunde quinquepartitus, persistens, laciniis erectis, inaequalibus, villosis, margine membranaceo-ciliato cinctis. *Corolla* monopetala tubulosa, bilabiata, intus purpurea extrinsecus villosa, patens: tubus calyce longior: labium superius ovato-oblongum, concavum, apice emarginato: inferius latissimum limbo trifido laciniis rotundatis subaequalibus: in hoc labio prope faucem canalis existit albicantibus purpureisque lineis variegatus, uti in Justicia *peruviana* observavit Cl. *Cavanilles. Staminum* filamenta duo ad faucem tubi adnata, labio superiore breviora, incurva. *Antherae* duae in quolibet filamento virescentes, quarum supremae vel terminales liberae, inferiores coalitae. *Germen* superum turbinatum. *Stylus* longitudine fere staminum. *Stigma* simplex. *Pericarpium* capsula basi compressa, albicans, bilocularis, bivalvis, valvulis duris dissepimento oppositis: loculis mono-dispermis. A Cl. *Thouinio* semina accepimus sub nomine Adhatodae *purpureae* spec. nov.: tum idcirco evulgavimus in *Synops. pl. H. Bot. Mus. Reg. Flor.* sub nomine Justiciae *Thouinii.*

6. Justicia *furcata* fruticosa, villosa, foliis lanceolatis ovatis; floribus sessilibus axillaribus, solitariis. *Jacq. Hort. Schönbr. tom.* 1. *tab.* 3.

Justicia *variabilis* hirsuta, foliis inferioribus obtusis; floribus axillaribus solitariis, et subspicatis. *Nob.*

Valde affinis Justiciae *peruvianae Lam. Dict. enc. tom.* 1. *pars* 2. 633. et *Cavan. Icon. pl. Hisp. vol.* 1. *tab.* 28. nec non *Willd. Sp. pl. tom.* 1. *p.* 97. differt tamen ab hac specie:

1. *Caulibus* ad summum bipedalibus, parum ramosis, albaque lanugine obtectis.

2. *Foliis* inferioribus oblongo-ovatis, apice obtusis, inferne in petiolum semipollicari breviorem decurrentibus: superioribus concavis, lanceolatis, acutis: omnibus utrinque hirsutis.

3. *Bracteis* binis foliosis, hirsutis, persistentibus, calyci utrinque adnatis.

4. *Floribus* feffilibus, nunc folitariis axillaribus, nunc in fpicam elongatam, et foliaceam oppofite vel alternatim digeftis: Spicae infuper primum terminales, inde axillares evadunt, conftanter foliaceae et comofae, quandoquidem unilaterales, rachi flexuofa.

5. *Calyce* perfiftenti profundiffime quinquepartito, laciniis intus glabris extrinfecus hirfutis, margine membranaceo-ciliato.

6. *Corolla* monopetala, intus violacea, extrinfecus nivea, labio fuperiori ovato-oblongo, apice bifido: inferiori latiffimo trifido in cujus fauce canalis exiftit rugis, et non *lineis* albicantibus variegatus.

7. *Capfula* bafi compreffa, et non anguftata; ob perfpectam quorundam characterum inftabilitatem, primum a nobis evulgata fuit haec fpecies fub nomine Justiciae *variabilis*.

7. Zappania *mutabilis* fpicis longiffimis carnofis fquarrofis, foliis ovatis ferratis *in petiolos decurrentibus, fubtus incanis*, caule fruticofo. *Lam. Dict. Enc. planch. tom.* 1. *pag.* 59. *fp.* 257.

Radix apud nos in frigidario perennis. *Caulis* fruticofus, erectus, tetragonus, ramofus, et villofus, uti et tota planta. *Folia* oppofita horizontalia, petiolata, ovata, groffe ferrata, acuta, in petiolos decurrentia, fupra rugofa hifpida, fubtus villosa et incana. *Spica* unica terminalis, longiffima, erecta, et carnofa, bracteisque fquarrofis ornata. *Calyx* monophyllus, compreffus, lanceolatus, inferus: parte poftica infpectus, bifidus, antica apice quadridentatus, dentibus intermediis brevioribus. *Bractea* unica feffilis, concava, lanceolato-acuminata, ante anthefin fquarrofa; dein calyci adpreffa, margine membranaceo punctato diftincta. *Corolla* monopetala hypocrateriformis: tubus cylindricus, recurvus, fubviolaceus, calyce longior: limbus patens, fexlobus, laciniis rotundatis, inaequalibus, phoeniceus, fauce alba, aetate rofeus dein pallidior. *Staminum filamenta* quatuor intra tubum corollae, quorum duo gracilia, et caftrata: duo autem firmiora, uno latere villofa, alba. *Antherae* didymae, luteae, non exfertae. *Piftilli germen* fuperum ovatum: *Stylus* fimplex, filiformis, longitudine tubi, perfiftens, poft corollae lapfum e vagina quadam a parte poftica calycis egrediens. *Stigma* fimplex, capitatum, viride, puncto centrali albo diftinctum. *Pericarpium* nullum: Calyx immutatus femina continens.

Obs. Adfunt praeterea in tota planta, fed praefertim in foliorum pagina fuperiore nec non bracteis, glandulae innumerae globulares, cryftallinae, inordinatim difpofitae, ac liquore oleofo turgidae.

Differt haec fpecies a Verbena *mutabili Willd.* et *Jacq. Icon. pl. rar. p.* 207. caule et foliis fubtus villofis incanis, nec tomentofis: a Verbena *orubica*

Mill. Dict. n. 11. differt corollis minime bifidis, fed fexlobis, nec macula nigra diftinctis. Non recte autem has duas fpecies conjunxit *Lamarckius* fub nomine Zappaniae *mutabilis*, cujus infuper defcriptio corrigi merebatur, ut fupra.

8. Zappania *hifpida* fpicis elongatis: calycibus fructigeris reflexis, rotundato-compreffis didymis: ftylo calcarato: foliis cordato-oblongis, inaequaliter ferratis.

An Verbena *mexicana? Mill. Dict. n.* 16.

Radix perennis, fufiformis, ramofa. *Caules* plures erecti, ramofi, ramis dichotomis, geniculati, tetragoni angulis rotundatis, hifpidi, uti et tota planta. Internodii fiftulofi, et nonnihil ventricofi, extremis coarctatis, linea circulari elata ac rubra diftinctis. *Pili* vel *fetae rigidae*, quae caulis et plantae totius afperitatem producunt, furfum uncinatae obfervantur.

Folia conftanter oppofita, breviter petiolata, cordato-oblonga, acuminata, inaequaliter groffeque ferrata, afpera: *petioli* decuffatim oppofiti, e quovis internodio fere connati prodeunt. *Flores* fpicati, pedunculati, alterni, remoti. Spicae terminales, elongatae, nudae, in dichotomia breves, abortivae.

Calyx oblongus, tetragonus, hifpidus, perfiftens, quadridentatus denticulis parum exfertis rufescentibus. *Bractea* unica enfiformis, hifpida, ad bafin pedunculi, eodemque longior. *Corolla* monopetala tubulofa, purpureo-violacea, medio alba: tubus cylindricus, calyce longior: limbus patens quinquelobus, laciniis rotundatis, vix emarginatis, inaequalibus. *Staminum* filamenta quatuor fetacea breviffima, tubo corollae inferta, quorum duo altiora. *Antherae* fubrotundae, minime exfertae. *Piftilli germen* fuperum, ovatum, hifpidum. *Stylus* fimplex, verfus apicem calcaratus, vel appendiculatus, ibidemque parum incraffatus, appendice roftrata obliqua. *Stigma* capitatum. *Pericarpium* nullum: Calyx claufus fructiger, vel femina continens rotundato-compreffus, didymus, et in reflexione fecundus. *Semina* duo fuboffea, hifpida, hinc cymbiformia, inde convexa, fubviridia, quae a Cl. *Thouinio* accepimus fub nomine Verbenae *maximae.*

9. Salvia *hirfuta* foliis ovato-lanceolatis, obtufe ferratis, bracteis duabus magnis, verticillos obtegentibus.

Caulis fruticofus tetragonus, ramofus, erectus, bipedalis, hirfutus uti et tota planta. Rami oppofiti. *Folia* inferiora ovata, fuperiora ovato-lanceolata, obtufe ferrata, fupra faturate viridia, et lineata, fubtus albicantia, et nervofa. *Petioli* oppofiti, fubconnati. Flores verticillati, verticillis remotis paucifloris. *Bracteae* ad fingulum verticillum binae, feffiles, fubconnatae, late cordatae, acuminatae, extrinfecus nervofae, intus glabrae, et lineatae. *Calyx* angulatus, bilabiatus, labio fuperiore integerrimo acuto, inferiore bidentato, dentibus acuminatis. *Corolla* coerulea ephemera, calycem vix excedens, cujus labium fuperius fornicatum,

nonnihil plicatum, ſubemarginatum, villoſum; inferius trifidum, laciniis lateralibus, abbreviatis, media porrecta biſida, cujus lobi rotundati; fauce alba. *Staminum filamenta* duo arcuata baſi adhaerentia, longitudine labii ſuperioris, verſus medium denticulo inſtructa, infra quem lacinula transverſalis, cujus ope corollae parieti adhaerent. *Antherae* coeruleae.

Germina quatuor ovato-ſubtrigona, receptaculo quadrato, et quadridentato affixa. *Stylus* ſimplex, verſus apicem latior, et compreſſus, infra barbatus. *Stigmata* duo convoluta.

Semina quatuor ſubtrigona obovata, lutea, fuſco-maculata, quae communicavit Dom. Andreas Gräſer e viridario Caſertae ſub nomine Salviae *hirſutae*.

10. Salvia *viscoſa* folia profert apud nos exacte *cordata*, vel *cordato-oblonga*, nec ſolummodo *oblonga*, ut aſſerit *Jacq. Icon. rar. plant.* 1. et ut videre eſt in adjecta tab. 5. reliquis characteribus cum ejusdem deſcriptione apte concordantibus.

11. Ixia *maculata. Thunb. Diſſ. n.* 19.

Obs. Ab ejusdem ſpeciei bulbis in Horto Botanico Florentino cultis, ſequentes emerſere varietates:

Ixia *maculata* (α) corolla alba fundo violaceo.
— — — (β) corolla citrina, laciniis baſi nigro-maculatis, maculis alternis cordatis majoribus.
— — — (γ) corolla ſublutea, fundo atro-purpureo ſtellato.
— — — (δ) humilis, corolla aurea, fundo atro-purpureo, ſtellato.

12. Ixia *crocata* foliis enſiformibus, caule ramoſo adſcendente, floribus ſpicatis, corollis baſi hyalino-feneſtratis. *Enc. meth. ſp.* 30.

Ixia foliis enſiformibus, floribus alternis, tubo longitudine bractearum, corollae laminis ovatis integerrimis, baſi hyalinis. *Ait. Kew. pag.* 60.

Obs. Haec ſpecies, utpote variabiliſſima, ac coeteris luxurians, ſequentes varietates inſigniores ac obſervatione dignas apud nos produxit:

Ixia *crocata* (α) corolla pallide-lutea, immaculata.
— — — (β) corolla aurantiaca, laciniis quinque macula lineari flava notatis, infima immaculata.
— — — (γ) corolla aurantiaco-rufa, laciniis dorſo flavescentibus, latere hyalinis, disco macula lineari flava notatis, infima immaculata; antheris nigris, polline flavo repletis.
— — — (δ) corolla aurantiaca, laciniis tribus exterioribus extrinſecus pallescentibus, intus macula cordata kermeſina notatis.
— — — (ε) corolla rubella, extrinſecus pallide-lineata, fundo purpureo

ſubhyalino, ſexmaculato, maculis tribus cordatis, totidemque linearibus alternis flavis: laciniis aliquot ſquamula glandulari erecta medio carinatis.

Obs. Differt haec poſtrema varietas ab Ixia *glandiolari Enc. meth.*, ob folia enſiformia, caulem ramoſum, corollam baſi hyalinam, ſitum numerumque inconſtantem ſquamularum glandularium quae in disco laciniarum corollae obſervantur.

13. Ixia *purpurea* foliis lineari-enſiformibus brevibus nervoſis, caule ſimplici, ſuperne nudo, ſpicato. *Enc. meth. ſp.* 31.

Ixia *crocata* ſcapo altiori, corollis rubicundis. *Thunb. Diſſ. pag.* 17. *n.* 20. *var.* c.

Ixia *crocata* (α) floribus croceo-rufescentibus. *Ait. Kew.* 1. *pag.* 60.

Folia lineari-enſiformia, ſubfalcata, multinervia, nervis duobus, medio ſcilicet et laterali, elatioribus. *Scapus* ſimplex teres, verſus baſin ramoſus, erectus, glaber, ſuperne nudus. *Bracteae* ſcarioſae, apice ferrugineae, ſubdentato-lacerae, tubo corollae longiores. *Flores* ſecundi, ſpecioſi, ſeſſiles, campanulati, tubo brevi, gracili, aurantiaco, laciniis purpureis baſi hyalinis.

Obs. Ex hac deſcriptione patet hanc plantam eſſe meram varietatem Ixiae *crocatae*, juxta ſententiam Cl. *Thunbergii* in ſua *de Ixia* Diſſertatione (pag. 17. n. 20. var. *c.*), quod clarius elucescit a ſequentibus quas protulit varietatibus, Ixiae *crocatae* var. aemulis, excepto corollae univerſali colore, qui ſemper in hac ſpecie purpureus obſervatur.

Variat interdum (α) corolla pallida, laciniarum disco purpureo immaculato.

(β) corolla purpurea, laciniis macula lineari flava notatis, infima immaculata.

(γ) corolla intenſe purpurea, lacinia ſuprema tantum macula lineari flava notata.

(δ) corolla maxima intenſe purpurea, laciniis quinque macula lineari flava notatis, infima immaculata.

(ε) humilis, corolla pallida, laciniarum disco dorſoque purpureis, tribus ſupremis macula lineari flava notatis, infimis tribus immaculatis.

14. Ixia *plicata* foliis enſiformibus, nervoſo plicatis, caule villoſo ſimplici multifloro, ſpathis tubo brevioribus. *Enc. meth. ſp.* 13.

Ixia foliis gladiolatis, nervoſis, hirſutis, floribus ſpicatis terminalibus. *Mill. Ic. tab.* 155. *fig.* 1.

Gladiolus *plicatus. Ait. Kew.* 1. *pag.* 63.

Obs. Haec ſpecies varietatem produxit apud nos *floribus omnino albis.*

15. Gladiolus *plicatus. Enc. meth. tom. II. pars* 2. *p.* 724. cui melius apta videtur ſequens deſcriptio:

Gladiolus foliis *enſiformibus plicato-nervoſis,* villoſis, floribus alternis ſecundis, tubo filiformi, ſpathis multoties longiore.

Obs. Media inter *Ixiam* et *Gladiolum.* Flores enim profert corolla tubuloſa, tuboque filiformi recto diſtinctos, necnon limbo partito, uti in Ixia: Attamen eorundem laciniae non ſunt aequales, ſed alternatim anguſtiores, et tres ſupremae profundius partitae unde corolla *ringens* quodammodo evadit, uti in Gladiolo. *Stamina* interdum exſerta, et adſcendentia apparent, nec tubo, prope os, inſerta uti in Ixiis. *Stigmata* demum apice incraſſata et fere emarginata, ut in Gladiolo, nec ſimplicia uti in Ixia. Unde, dummodo non ſit ſpecies hybrida ex Gladiolo *trimaculato* et Ixia *plicata* congenita, conſiderari meretur tamquam ſpecies intermedia, quae genus *Ixiarum* ad genus *Gladiolorum* adnectit.

Noſtra flores protulit corolla extus purpurascente, intus ſubflava, laciniis tribus inferioribus macula cordiformi punicea notatis, inde diverſos a deſcriptione florum Gladioli *plicati* in Encyclopedia methodica l. c. allata, ideoque tamquam ejusdem varietas conſideranda videtur.

16. Gladiolus *vittatus* corollae ringentis tubo ſpatha acuta breviore, ſcapo flexuoſo, foliis enſiformi-falcatis.

Affinis *Gladiolo undulato. Jacq. Ic. Rar. Pl. II. tab.* 251.

Scapus teres, flexuoſus, erectus, glaber, ſemipedalis, foliisque vaginatus. *Folia* tria vel quatuor enſiformia, nonnihil falcata, alterna, latere vaginantia, nervoſa, erecta, ſcapo longe breviora. Spathae inaequales oblongae, glabrae: exterior acuta tubo corollae longior, interior emarginata vel potius bifida. *Flores* ſecundi, tres vel quatuor, erecti, ſeſſiles. *Corolla* ringens pallide ſulphurea, longitudinaliter vittata, vittis ſex rufescentibus. *Tubus* rectus ſuperne ventricoſus, carneus. *Limbi laciniae* tres ſuperiores erectae lanceolato-concavae, divaricatae, vitta longitudinali rufa extus tantummodo notatae: tres inferiores reflexae, dimidio breviores, vitta longitudinali aeque rufescente intus extusque notatae. *Stamina* tria, filamentis purpureis, antheris nigris. *Piſtilli ſtylus* carneus: *Stigmata* tria emarginata. Floret ſub dio, menſe Majo.

17. Gladiolus *gramineus Linn. Suppl.* 95.

Obs. Differt a *Gladiolo gramineo Jacq. Icon. Rar. Pl. II. tab.* 236:

1. *Foliis* diſtiche diſpoſitis, uti in Ixiis quampluribus, utrinque carinatis, ſcapoque brevioribus.

2. *Floribus* in ramis ſcapi alternis, remotis, ſeſſilibus, terminali tantum pedunculato.

3. *Spathis* ovatis, margine ſcarioſis, apice bi- vel trifurcatis.

4. *Laciniis* corollae inaequalibus, ſuperioribus tribus latioribus pallescentibus, linea violacea intus in disco notatis, infimis tribus longioribus vere lanceolatis, anguſtioribus, pallide luteis, a medio ad baſin violaceis.

5. *Capſula* trigona, triloculari, Evonymi capſulae haud abſimili.

18. *Antholyzae* ſpeciem, *Cunoniae* nomine ex Hollandia miſſam, floridam ſub diu, Borea ſlante, offendimus, et ob characterum convenientiam cum

optima descriptione a Cl. *Lamarckio* in *Encyclopedia methodica (tom. 1. p. 201.)* allata, ad *Antholyzam aethiopicam* meliori jure referendam putavimus. Attamen observatione dignum nobis visum est, quod hujusce speciei flores priusquam ad integram explicationem perveniant, characterem *Antholyzae Cunoniae* proprium quodammodo prae se ferant. Corollae enim lobi externi, vexilloque proximi, in hoc florescentiae statu *adscendentes* et aliis *latiores, longioresque* observantur, uti in *Antholyzae Cunoniae* floribus notavit *Linn. Mant. Plant. alt. pag.* 220., necnon *Millerus Dict. tab.* 113. Sed hic character, hisce duabus *Antholyzae* speciebus communis, in *Antholyza aethiopica* omnino evanescit, cum ejusdem flores integram explicationem attigerint: lobi enim inferiores, carinaeque proximi in integra corollarum expansione ultra producuntur, aliosque superant, supremo excepto, qui vexilli formam prae se fert, staminaque obtegit, et tunc flores *Antholyzae aethiopicae* sese offerunt *corollis incurvatis, labii quinquepartiti lobis alternis patulis majoribus lanceolatis,* uti notavit *Linnaeus Sp. pl. pag.* 54.

19. Scirpus *palustris* culmo gaudet semi-cylindrico striato, nec tereti, uti refert *Linnaeus Fl. Suec.* 41. 42.

20. Paspalum *Commersonii Enc. meth. planch. tom.* 1. *tab.* 43. *fig.* 2. cui melius congruit, quae sequitur descriptio:

Paspalum spicis alternis, rachi membranacea colorata, floribus duplici ordine alternis, secundis, calycibus hirsutissimis.

Culmus bipedalis, nodosus, glaber, rigidus, declinatus. *Folia* ensiformia, glauca, nervosa, basi obliqua, biauriculata, culmum ad apicem usque alternatim vaginantia, vaginis fusco-purpureis, quarum color foliorum marginem undique ambit. *Spicae* alternae lineares subsessiles, pedunculo incrassato, ad latera longe barbato: *Rachis* membranacea extrinsecus rugosa, laevis, luteo-fuscoque-colorata, quae flores duplici ordine alternos, et secundos, leguminis ad instar involvit. *Calyx* bivalvis: glumae duae lanceolato-ovatae, concavae, inaequales, intus glabrae, extrinsecus longa hirsutie sericeo-argentea obtectae. *Corolla* bivalvis longitudine calycis: valvis pariter inaequalibus glaberrimis. *Stamina* tria, filamentis capillaribus exsertis albis. *Antherae* oblongae luteae, biloculares. *Germen* ovatum: *Stigmata* tria penicilliformia.

Semina benignissime communicavit Cl. *Thouinius* sub nomine *Paspali stoloniferi.* Attamen cum *Paspalo stolonifero Bosc (Transactions of the Linnean Society, Vol. II. p.* 83.) minime convenit: flores enim profert in spicam simplicem dispositos, et non in *spiculas spicatas:* rachidem rugosam, nec *undulatam,* et culmum declinatum sed minime *stoloniferum.* Differt insuper haec

ſpecies a Paspalo *villoſo Thunb. Fl. Jap. pag.* 45. ob rachidem membranaceam laevem, nec *hirſutam*, quae flores duplici ordine alternos, et ſecundos ante antheſin involvit.

21. Panicum *domingenſe* ſpicis ſubdigitatis, elongatis, erectis, ſecundis: ſpiculis alternis bifariis, bifloris, altero ſeſſili: foliis hirſutiſſimis, culmo glabro.

Culmus bipedalis et ultra, ſimplex, teres, glaber. *Folia* vaginantia, lineari-lanceolata, alterna, margine altero integro, altero manifeſte undulato, hirſutie molli undique perfuſo: vaginae hirſutie longiori, et fere hiſpida adſperſae: lamina lacera et ſubfuſca ad baſin foliorum. *Spicae* ſubdigitatae, racemoſae, elongatae, erectae, diffuſae, quandoquidem ternae, tripollicares et ultra. Spiculae ſecundae, valde compreſſae, rachidi membranaceae ac flexuoſae adpreſſae, bifariam alternae, ac biflorae. *Flores* bini hermaphroditi, altero ſeſſili, uti in Panico *filiformi*. Provenit e ſeminibus a Cl. *Thouinio* miſſis ſub nomine Cynosuri *novi e St. Domingo*.

22. Agrostis *Michauxii* panicula contracta ariſtata, racemis lateralibus alternis adpreſſis, culmo eburneo, foliis approximatis aſperis.

Culmus bipedalis ramoſus, erectus, rigidus vel fere eburneus, laeviſſimus, ruber, compreſſus, intus ſpongioſus; geniculis approximatis. *Folia* alterna diſticha, approximata, plana, trinervia, retrorſum ſcabra, internodia vaginantia, ultimo excepto, quod vagina gaudet omnium longiore. Vaginae glabrae, ad os tantummodo villoſae. *Paniculae* terminales contractae, multiflorae, coloratae. Racemi laterales alterni, adpreſſi, vel ſtricti, multoties ſubdiviſi, flexuoſi, filiformes. *Calyx* bivalvis, valva altera ariſtata trinervi, nervis purpurascentibus, altera mutica viridi. *Corolla* calyce paulo minor, bivalvis, valvulis inaequalibus, obtuſis. *Staminum* filamenta tria capillaria. *Antherae* ruſescentes. Germen ovatum: *Styli* duo: *Stigmata* exſerta hiſpida. *Semen* unicum ovato-oblongum, laeve, minutiſſimum.

E Kentucky attulit Michaux. Semina accepimus a Cl. *Thouinio* ſub nomine: *petite graminée de Kentucky*.

23. Agrostis *tenaciſſima Linn. Suppl.* 107. *Jacq. Icon. rar. plant. I. tab.* 16.

Agroſtis culmo altiſſimo erecto rigido, panicula pyramidali coarctata, ſtricta: ramulis adpreſſis, floribus muticis ſecundis.

Culmus tripedalis erectus, rigidus, glaberrimus, nodoſus, internodio ſupremo elongato. *Folia* lineari-ſubulata, canaliculata, longiſſima, glabra, vaginantia, vaginis nonnihil ſtriatis. *Panicula* pyramidalis erecta, coarctata, ſtricta, ramulis

alternis brevibus, culmo adpreſſis. Flores racemoſi ſecundi, pedunculis alternis inſidentes. *Calyx* bivalvis glaber, perſiſtens, viridis, acumine ſcarioſo: Valvae muticae. *Corollae* valvula exterior concava, interior plana: *Staminum* filamenta tria capillaria: *Antherae* oblongae, utrinque emarginatae violaceae. *Germen* ovatum: *Styli* duo ſetacei: *Stigmata* villoſa. *Semen* ovatum glabrum.

Provenit e ſeminibus a Cl. *Thouinio* miſſis ſub nomine *Melicae novae Laymally des Indiens.*

24. Aira *ſcabra* panicula patente verticillata, floſculis muticis: margine foliorum, ramulis calycibusque retrorſum ſcabris.

Radix fibroſa perennis. *Culmi* bipedales erecti, teretes, ſubcompreſſi, ſtriati, ſtriis pallescentibus, ad nodos ramoſi. *Folia* plana carinata, apice ſubulata, vaginantia, ſtriata, margine retrorſum ſcabro: Vagina terminatur membranula alba inter culmum et folium, integra, elongata. *Flores* paniculati, ramulis verticillatis, obliquis, retrorſum ſcabris, alternatim inſidentes: pedicelli uniflori tortuoſi, retrorſum ſcabri. *Calyx* bivalvis, ut plurimum biflorus, quandoque etiam quadriflorus, raro quinqueflorus, cujus valvulae inaequales, ovato-acutae, carinatae, carina retrorſum ſcabra. *Corollae* valvulae binae, calycinis longiores, acutae, glabrae, muticae. *Staminum* filamenta tria capillaria: *Antherae* virides emarginatae. *Germen* ovatum: *Styli* duo ſetacei convoluti: *Stigmata* pubescentia. *Semina* oblonga apice acuminata, quae a Cl. *Thouinio* accepimus ſub nomine: *petit gramen dont les chevaux ſont très-friands.*

25. Poa *virginica* panicula patente ſpiculis vigintifloris adpreſſis, foliis ſubtus glaberrimis, culmi nodis inferioribus latere gibboſis.

Radix annua, fibroſa, albicans. *Culmi* plures ſimplices, erecti, tripedales, et ultra, glaberrimi, nodis inferioribus uno latere gibboſis diſtincti. *Folia* acutiſſima, nonnihil concava, ſeptemnervia, inferne ſubtiliſſime ſtriata, et glabra, ſuperne retrorſum hiſpida, vaginaque longiora, ad cujus initium pilorum albicantium fasciculi conſpiciuntur. *Flores* paniculati panicula patente: ramificationes alternae, ſparſae, elongatae, ramulis adpreſſis: ſpiculae plures oblongae, ſubulatae, pedicellatae, alternae, in quibus calyx et glumae inferiores decidunt. *Calyx* vigintiflorus, cujus gluma bivalvis, valvulis membranaceis inaequalibus, concavis, deciduis. *Corollae* gluma bivalvis, cujus valva exterior concava, carinata, trinervis, nervis viridibus, lateralibus, abbreviatis: valva interior plana operculiformis. *Bractea* unica oblonga, plana, linearis et membranacea, ſub quovis flore. *Stamina* tria capillaria, corolla longiora: *Antherae* oblongae, fuscae, utroque apice emarginatae. *Germen* ovatum: *Styli* duo villoſi, exſerti.

Semina oblonga, diaphana, puncto ad bafin opaco, et lutescente, a Cl. *Thouinio* accepimus anno 1795. fub nomine: *grande graminée nouvelle de l'Amérique.*

Obs. Diverfam opinor hanc fpeciem a Poa *prolifera Swartzii* (*Nov. pl. gen.* et *Spec. p.* 27.) quamquam cum illa quamdam praebeat affinitatem.

Noftra etenim culmos profert fimpliciffimos, nec ad *nodos proliferos*, unde merito tamquam nova fpecies diftinguenda.

26. Festuca *balearica* panicula erecta ramofa, fpiculis quadrifloris, florum valvula exteriore ariftata, altera membranacea mutica.

A Cl. *Guattero* in Academia Parmenfi olim Botanices Profeffore, fub indicato nomine femina hujus plantae miffa fuere. Primo anno folia tantum radicalia filiformia, vel capillaria produxit, altero caules cum fructificatione, e qua fequentes characteres elicere potuimus:

Ex radice fibrofa longa *culmus* adfurgit fere bipedalis, erectus, firmus, ftriatus, nodisque tribus, vel quatuor concoloribus articulatus. *Folia* radicalia conferta, filiformia, vel capillaria, nonnihil canaliculata: caulina tot quot nodi, culmum a nodo ad nodum vaginantia, ftriata, convoluta: vaginae terminantur membranula brevi, fcariofa, fusca. *Panicula* erecta, contracta, fexpollicaris, ramofa, ramis conjugatis, alternis, inaequalibus, flexuofis, retrorfum hifpidis, fimplicibus, infimis exceptis, qui bifidi apparent. *Spiculae* alternae, erectae, fubcompreffae, longe pedicellatae, pedicello compreffo, apice latiori. *Calycis* valvulae binae, breves, inaequales, ftriatae, dorfo fcabro, acuminatae, margine membranaceo. *Corollae* valvula exterior carinata, longeque ariftata, margine fcariofo, interior fere aequalis mutica, membranacea, margine viridi. *Staminum* filamenta tria capillaria exferta, pendula: *Antherae* biloculares oblongae, utrinque bifidae, vel profundae emarginatae. *Germen* oblongum: *Styli* duo fetacei plumofi, ftigmatibus fimplicibus.

Floruit Menfe Majo.

27. Bromus *canarienfis* panicula patula, fpiculis inordinatis decemfloris, glumis emarginatis, dorfo breviter ariftatis, foliis nodisque pubescentibus.

Culmus fere bipedalis trinodis, nodis incraffatis fuscis, pubescentibus. *Folia* linearia afpera quinquenervia, pubescentia, bafi fcariofa, vaginis fere tomentofis. *Panicula* erecto-patula, fpiculis inordinatis, fimplicibus vel binis, faepius ternis, intermedia longius pedicellata. Glumae diftichae glabrae, margine fcariofo argenteo emarginatae, ariftis brevibus fuscis dorfo infertis, infimis muticis.

Semina nobis communicavit Cl. *Thouin* fub nomine *Bromi nova fpecies des Canaries.*

28. Avena *ſtrigoſa Willd. Sp.* 11.

Obs. *Glumae* calycinae viridi-ſtriatae uti florales, quarum exteriores longiores, biſetae; internae obtuſae, apice bidentato.

Germen breve piloſum.

29. Avena *orientalis Juſſ.*

Avena panicula compoſita attenuata, pedunculis ſuperne incraſſatis, calycibus bifloris, floſculis muticis, gluma exteriori trifida.

Obs. Flos alter ſaepe abortivus.

30. Avena *rubra* panicula compoſita verticillata, pedunculis faſtigiatis, calycibus bifloris, floſculis muticis, gluma exteriori apice lacera, dorſoque retrorſum ſcabra. Semina villoſa rubra nobis benigniſſime communicavit Cl. *Pascal* Academiae Parmenſis Botanices Profeſſor, ſub nomine *Avenae podolicae.*

31. Avena *georgica* panicula patente, calycibus raro bifloris, ſemine villoſo, ariſta calyce vix duplo longiore.

32. Spermacoce *rubra*, hiſpida, ramis oppoſitis inaequalibus, floribus capitatis terminalibus.

Caulis herbaceus, erectus, tetragonus. *Rami* ſimplices axillares, oppoſiti, erecti, inaequales. *Folia* ſumma quaterna ſeſſilia, baſi purpurascentia: inferiora oppoſita bina, petiolata, ovato-lanceolata, lineata, utrinque hirta. *Petioli* canaliculati, purpurascentes hiſpido-ciliati, utrinque connexi membrana buſſiformi hiſpida, margine appendiculata, appendiculis quinque, vel ſeptem corniformibus, inaequalibus, diſtantibus, ſetoſis. *Flores* capitati terminales: Capitula bracteis quatuor oppoſitis, foliorum aemulis, ſed quadruplo brevioribus, ſtipata. *Calyx* monophyllus, profunde quinquepartitus, laciniis linearibus, ciliato-hiſpidis, aequalibus, unica breviore. *Corolla* dilute purpurea, infundibuliformis, tubo longo, limbo quadripartito, laciniis inferne hiſpidis. *Stamina* quatuor exſerta, tubum corollae longe ſuperantia, antheris pallide violaceis. *Piſt.* ſtylus erectus, longitudine ſtaminum, purpûrascens; *Stigma* ſubbifidum.

Semina nobis communicavit ex viridario Regio Caſertae Dom. *Graefer.*

33. Plantago *divaricata* hirſuta, caule ramoſo herbaceo, foliis linearibus integerrimis ciliatis, capitulis aphyllis.

Radix fuſiformis, flexuoſa. *Caulis* quadripollicaris, erectus, teres, undique folioſus, inferne ramoſus, hirſutus, uti et tota planta. *Rami* oppoſiti adſcendentes divaricati. *Folia* connata, linearia, canaliculata, ſubrecurvata, margine ciliato. *Flores* capitati aphylli. *Pedunculi* axillares erecti, foliis breviores. *Calyx* quinquefidus, laciniis inaequalibus villoſis, margine membranaceis, infima longiore. Reliqua ut in congeneribus.

Obs. Differt a *Plantagine afra*, ſub cujus nomine ſemina accepimus a Cl. *Dominico Cyrillo:* 1. Caule herbaceo, humili, ſeu quadripollicari. 2. Foliis linearibus integerrimis.

A *Plantagine pumila* inſuper diſtat: 1. Caule erecto. 2. Ramis hirſutis. 3. Capitulis aphyllis.

Floret menſe Junio. *Annua.*

34. Convolvulus *ciliatus* foliis ſpathulato-emarginatis; floribus axillaribus ſeſſilibus: capſulis tetraſpermis.

Radix fuſiformis, alba, fibroſa. *Caules* bini laterales, oppoſiti, proſtrati, tripollicares, medius pollicaris erectus. *Folia* inferiora ſpathulata, nuda, lineata, in petiolum decurrentia, apice emarginata, margine ciliata: ſumma alterna, ſeſſilia, amplexicaulia, ſublanceolata, villoſa. *Flores* ſolitarii, axillares, ſeſſiles. *Calyx* brevis, profunde quinquepartitus, laciniis inaequalibus ovato-acutis, carinatis, villoſis, perſiſtentibus. *Corolla* campanulata, plicata, limbo quinquefido, laciniis dilute violaceis, acutis, apice villoſis, fauce lutea. *Stamina* ut in congeneribus. *Piſtilli* germen ſuperum, villoſum, ovato-acutum: *Stylus* ſimplex, niveus, ſemibifidus, ſtigmatibus divaricatis, polline hyalino conſperſis. *Capſula* globoſa, bilocularis, villoſa, loculis diſpermis.

Obs. Differt a *Convolvulo pentapetaloïde Linn.* et *Cavan.* (*Icon. Plant. Hiſp. tab.* 123. *fig.* 7.) 1. Foliis imis ſpathulato-emarginatis, margineque ciliatis. 2. Floribus omnino ſeſſilibus. 3. Corollis margine tantum vix quinquefidis, et plicatis, ut in congeneribus. 4. Capſula omnino globoſa, nec lateribus compreſſa: loculis diſpermis.

Semina accepimus ſub nomine *Convolvuli ciliati* anno 1802.

35. Ipomoea *hederacea* pedunculos profert in ſummo caule tantummodo *unifloros*, in inferiori autem *bifloros*.

36. Ipomoea *hiſpida* foliis cordato-acuminatis, pedunculis axillaribus, longis, 1—3-floris.

Planta tota hiſpida, vel ſetis rigidis nonnihil pungentibus undique adſperſa. *Folia* cordato-acuminata ſubtus nervoſa, petiolis praeſertim ſuperioribus recurvatis. *Pedunculi* axillares 1—3-flori, quandoque quadriflori, folio duplo longiores: partiales inaequales, ſtipulis quinque linearibus hirſutis ad baſin ſtipati. *Calyces* perſiſtentes, profunde quinquefidi, laciniis lanceolatis, ad baſin hirſutiſſimis, ſcabris, ciliatis, intus glabris. *Corolla* magna infundibuliformis, tubo intus extrinſecusque carneo, margine quinque-angulato, albo, vel purpureo-violaceo. *Stamina* erecta alba inaequalia, antheris oblongis concoloribus. *Piſtilli* germen ovatum minimum. *Stigma* capitatum ſubgloboſum, obſolete trifidum.

Obs. Differt ab *Ipomoea carnea Jacq. Stirp. Amer. pag.* 26. *t. XVIII.*: 1. Caule herbaceo, volubili, hirto; 2. foliis cordato-acuminatis, hiſpidis; 3. pedunculis axillaribus ut plurimum trifloris; 4. calycibus quinquefidis, laciniis lanceolatis alternis, verſus apicem ciliatis.

37. Campanula *phyteumoïdes Sibthorp.*

Campanula foliis radicalibus lanceolatis, undulatis: floribus spicato-capitatis. Planta pygmaea. *Folia radicalia* plura, lanceolata, obtusa, in petiolum decurrentia, undulata. *Caulina* pauca, remota, sessilia, amplexicaulia, mucronata. *Flores* sessiles in spicam unicam, brevem, vel in capitulum fere congesti. *Calyx* fundo tetragono, coronato, laciniis erectis, lanceolatis, laevibus. *Corolla* campanulata violacea, calyce major. *Stylus* clavatus, exsertus. *Capsula* tetragona. Ex monte Olympo Bithyniae attulit *Dominicus Sestini*, nomine a *Sibthorpio* imposito.

38. Campanula *asperrima* foliis hastatis tomentosis, dentato-spinosis, floribus axillaribus, corollis extrinsecus tomentoso-hispidis.

Planta semipedalis. *Caulis* solitarius erectus, tomentosus. *Folia* caulina imbricata, cordato-hastata, dentato-spinosa, subtus praesertim reticulata, et tomentosa. *Flores* axillares, sessiles, solitarii. *Calyx* spinosus corolla brevior. *Corolla* campanulato-tubulosa, violacea, laciniis quinque aequalibus, extrinsecus tomentosa et hispida.

Ex Herbario orientali *Dominici Sestini* absque nomine.

39. Campanula *decurrens* caule alato, foliis decurrentibus dentatis hispidis, corolla extrinsecus tomentoso-hispida.

Caulis bipedalis flexuosus, ex decursu foliorum alatus. *Folia* sessilia alterna, spathulata, decurrentia, hispida, dentato-spinosa, subtus reticulata, et nonnihil tomentosa. *Flores* axillares congesti, pedunculo communi insidentes. *Bracteae* cordatae. *Calyx* et *Corolla* tomentoso-hispidae.

Ex Herbario orientali *Dominici Sestini* innominata.

40. Solandra *nitida* foliis glaberrimis, nitidis, in petiolos attenuatis: antheris bicornibus, lateralibus.

Caulis in olla arborescens, erectus, diffusus, teres, cortice crasso et rimoso obductus, brevis, ramosissimus. *Rami* elongati, flexiles, sparsi, divaricati, cinerei, glabri, cicatricibus petiolorum, tuberculisque hinc inde sparsis scabri, nec non epidermide tenui ac decidua vestiti: annotini virides, ac celeris incrementi. *Folia* in ramulorum apicibus conferta, vel approximata, sparsa, oblonga, acuminata, in petiolos attenuata, integerrima, ad oras leviter revoluta, coriacea, utrinque glabra, et nitida, subtus pallidiora, ac venis extantibus remotis exarata. *Petioli* breves, patentes, semi-teretes, superne canaliculati, violacei, glabri, inferne viridantes, nudi, hinc inde raris villis obsiti. *Stipulae* nullae. *Flores* solitarii, breviter pedunculati. *Pedunculus* brevissimus, crassus, terminalis, erectus, uniflorus, glaber. *Calyx* inferus, monophyllus, tubulosus, quadrifidus, laciniis

inaequalibus, erectis, acuminatis, margine nonnihil fcariofis, fuscis. *Corolla* maxima, femipedalis, monopetala, infundibuliformis, erecta, luteo-alba, nervis longitudinalibus, fex vel feptem, intus fuscis, extrinfecus viridibus, angulisque totidem alternis dodecagona, vel quatuordecim-angularis. Tubus hexagonus, vel heptagonus, calyce longior. Limbus fexfidus, vel feptemfidus, laciniis rotundatis, crenato-undulatis, extrinfecus violaceis, primum erectis, dein revolutis. *Stamina* quinque tubo Corollae inferta *filamentis* aequalibus, limbo Piftilloque brevioribus, *Antheris* lateralibus bicornibus, fuscis, polline albido repletis. *Piftilli* germen fuperum, glaberrimum. *Stylus* bafi clavatus, longitudine Corollae, eidemque concolor, extremitate violacea. *Stigma* fimplex, capitatum, viride. *Pericarpium* defuit. Floruit primum apud nos in Horto Panciatico anno 1796, menfe Junio, ex Hollandia miffa fub nomine *Portlandiae grandiflorae.*

Flores mane inodori, vefpertino tempore gratiffimum et quafi balfamicum fpirant odorem, uti de floribus *Portlandiae grandiflorae* afferit *G. Schneevoogt Ic. Plant. rar. IV.*

Obs. Differt a *Solandra grandiflora* (*Swartz Act. Holm. an.* 1787. *pag.* 288. *tab.* 4. et *Jacq. Hort. Caef. Schönbr. I. pag.* 21. *tab.* 45.) foliis glaberrimis nitidis, nec villofis: antheris bicornibus lateralibus, nec ovatis: calyce, corollaque extrinfecus glabris, nec villofis. Ad *Portlandiam* revocari infuper obftat calyx monophyllus rumpens, qui *Solandrae* characterem genericum conftituit.

41. Atropa *erecta* caule frutescente erecto, pentagono: foliis folitariis geminisque ovato-cordatis, fubvillofis: floribus umbellatis axillaribus, cernuis.

Caulis frutescens erectus, ab bafin pentagonus, dein tetragonus fulcatus, villofus, angulis violaceis, ramisque tetragonis auctus. *Folia* ovato-cordata in petiolum definentia: caulina fimplicia; ramea gemina inaequalia, integra, fupra glabra, margine nervisque fubtus villofa. *Flores* umbellati: pedunculus communis folitarius inter binos petiolos, vix pollicaris, horizontalis, villofus: pedunculi partiales ut plurimum tres, raro duo vel quatuor, femper nutantes, pariter villofi. *Calyx* monophyllus femiquinquefidus, corolla brevior, fubvillofus, perfiftens: poft corollae lapfum quinqueplicatus pentagonus: fructifer auctus patens, intus glaber margine ciliato. *Corolla* herbaceo-lutea rotata, patentiffima, limbo pentagono ciliato, angulis acutis, fundo maculis decem viridibus binatim difpofitis notato. *Staminum* filamenta quinque erecta, diftantia, ad bafin villofa: *Antherae* luteae ovato-erectae. *Pift.* germen globofum fuperum: *Stylus* fimplex longitudine ftaminum: *Stigma* incraffatum. *Pericarpium* bacca globofa glabra, atra, bilocularis: *Semina* numerofa, reniformia, compreffa, fusca, quae accepimus a Cl. *Xuarezio* fub nomine *Phyfalidis ramofae.*

Obs. Differt ab *Atropa procumbente Cav.* caule erecto, foliis ovato-cordatis subvillosis, baccisque majoribus.

42. Atropa *villosa* foliis cordato-ovatis, acuminatis, villosissimis, umbellis axillaribus multifloris, cernuis.

Caulis frutescens, erectus, pentagonus, ad basin violaceus, sulcatus, villosus, in ramos dichotomos, tetragonos, sulcatos, aeque villosos divisus. *Folia* cordato-ovata, oblonga, acuminata, in petiolum desinentia, ut plurimum integerrima, quandoque sinuata, villosissima, mollia: caulina usque ad ramorum exortum simplicia: ramea gemina inaequalia. *Flores* umbellati: pedunculus communis multiflorus, horizontalis, solitarius inter binos petiolos, iisdemque longior, sulcatus, villosus: pedunculi partiales octo vel novem, papillosi, sulcati, nutantes, uniflori. *Calyx* ut in *Atropa erecta,* sed extrinsecus coloratus, praesertim in angulis et apice laciniarum, ibique violaceus. *Corolla* herbaceo-lutea, rotata, patentissima, limbo pentagono, laciniis ciliatis, fundo viridi.

Stamina, Pistillum et *Pericarpium* ut in *Atropa erecta,* a qua differt: 1°. Hirsutie manifesta, et quidem copiosa in omnibus suis partibus; 2°. forma et magnitudine foliorum; 3°. numero florum qui umbellas axillares efformant.

Semina accepimus a Cl. *Usteri* sub nomine *Atropae procumbentis Cav.* a qua tamen toto coelo differt.

43. Physalis *angulata* flores profert corolla luteo-pallida, nec ad orificium maculata uti visum est *Lamarckio (Enc. meth. tom. II. part. 1. pag. 101. sp. 8.) Antherae* insuper concolores vel luteo-pallidae apparent, nec coeruleae uti afferuit id. *Lam. l. c.*

44. Physalis *tuberosa Hort. Parm.* radice gaudet fusiformi, uti Physalis *curassavica,* a qua tamen differt caule elatiori virgato, in summitate tantum ramoso: foliis ovato-dentatis, caulinis constanter simplicibus alternis, rameis summis solummodo geminis: Corolla maxima prope faucem insigniter quinque-maculata.

45. Physalis *parviflora (Hort. Ticin.* et *Parm.)* differt a Physalide *pubescente* (β) *Lam.* seu a Physalide *pruinosa Linn.* corollis minimis quinquefidis, laciniis obtusis, calycibusque fructiferis subrotundis, pentagonis, angulis concoloribus.

46. Physalis *megistocarpos,* caule herbaceo dichotomo: foliis ovatis inaequaliter repandis: baccis maximis, pendulis, globosis.

Caulis herbaceus, erectus, angulatus, dichotomus, foliis post inflorescentiam deciduis instructus, una cum ramis, petiolis, necnon foliorum margine et nervis violaceus. *Rami* geniculati, atque angulosi et dichotomi, angulis praesertim villosi et valde elongati, primum erecti, dein baccarum pondere incurvati. *Ramuli*

ad genicula breves, alterni, divaricati, ad unum foliorum latus erumpentes. *Folia* alterna, petiolata, ovato-acuta, basi inaequalia, petiolis pubescentibus longiora, subnuda, subtus pallidiora, margine undulata et inaequaliter repanda. *Flores* solitarii, inter ramulos et folia erumpentes, partimque ramulorum terminales, pedunculis violaceis, petiolo brevioribus et post anthesin cernuis. *Calyx* monophyllus campanulatus, quinquedentatus, patens, qui post corollae lapsum pentagonus evadit, ore clauso, et dein sensim ampliatur, ita ut baccam arctissime involvat: tuncque venosus, reticulatus, ac plus minusve violaceus extrinsecus apparet, donec uno tantum latere scindatur sub baccae maturatione. *Corolla* hypocrateriformis, lutea, tubo brevi, limbo quinquefido, laciniis in disco et ad faucem purpureo-maculatis. *Staminum* filamenta quinque subulata, e fundo corollae prodeuntia, violacea. *Antherae* oblongae, biloculares, conniventes, coeruleae. *Germen* superum, viride, trigonum, seu foveolis tribus distinctum. *Stylus* simplex subulatus, antheris longior. *Stigma* capitatum. *Pericarpium* bacca globosa, glabra, pendula, *Solani campechiensis* fructum aequans (seu maxima in hoc genere) calycis capacitatem ad rupturam usque replet: ante maturationem subviridis, post calycis scissuram lateralem ab impressione solari violaceum excipit colorem, seminaque continet plurima, ovato-compressa, albicantia, pulpamque glutinosam saporis dulcis, subadstringentis. Semina misit Cl. *Josues Scannagatta* olim Hort. Bot. Tic. Custos, nunc in Bon. Acad. Botanices Professor, sub nomine *Physalidis chenopodifoliae*.

OBS. An SOLANUM *vesicarium americanum caule quadrangulo, folio Stramoniae minori. Moris. Hist.* 3. *pag.* 527. *Sect. XIII. tab.* 3. *fig.* 27? Baccae in hac pariter specie adeo intumescunt, ut nucibus juglandibus paulo afferantur majores, vesicamque lateraliter scindant, uti patet ex figura a Morisono allata: sed color in iisdem primo viridis, sub maturatione in pallidum degenerare asserit idem Auctor, eidemque speciei attribuit caulem quadrangulum, qui in nostra Physalide angulatus apparet.

47. SOLANUM *cymosum* caule fruticoso, spinis brevibus armato, foliis ovato-lanceolatis, summis integris undulatis, inferioribus repando-angulatis, undique piloso-stellatis: racemis dichotomis cymosis, lateralibus, terminalibusque.

Confer descriptionem *Solani cymosi Orteg.* a Cl. Cavanillesio in suo *Corso botanico* allatam.

OBS. Affinis *Solano lanceolato Cav.* (*Icon. Plant. Hisp. III. pag.* 23. *tab.* 245.), a quo tamen differt: 1. Caule minime tomentoso, sed scabro potius, et rimoso; 2. ramis glaberrimis; 3. foliis inferioribus repando-angulatis, superioribus ovato-lanceolatis, et undulatis, quae (loco tomenti) in pagina tam superiori, quam inferiori hirsutiem quamdam e pilis stellatis enatam exhibent; 4. racemis non tantum terminalibus, sed passim lateralibus et vagis; 5. Calyce e pilis stellatis hirto, nec tomentoso; 6. Corolla reflexa, cujus laciniae breves, latiores, disco

carinatae, et margine undulatae, vel crifpae confpiciuntur; 7. antheris conftanter erectis, nec divaricatis.

Semina accepimus a Cl. *Antonio Le-Bas* Hort. Barcin. Praef. ac Botanices Profeffore.

48. Solanum *villofiffimum* caule fruticofo fparfe aculeato, foliis cordatis quinquelobo-finuatis canescentibus, villofiffimis, calycibus inermibus, antheris corniculatis.

Obs. Affinis *Solano aculeatiffimo Jacq. Icon. rar. pl.* (*I. tab.* 41.), a quo tamen differt: 1. Caule aculeato, aculeis fparfis raris, compreffis, incurvis; 2. foliis bafi latioribus candicantibus villofiffimis; 3. aculeis foliorum petiolorumque lutescentibus, nec ad bafin violaceis; 4. pedunculis calycibusque villofis inermibus; 5. corollis violaceis; 6. antheris corniculatis.

Semina accepimus a Cl. *Cavanillefio* fub nomine *Solani veneno* vulgo.

Differt a *Solano hirto Vahl (Symb. II. pag.* 40.) 1°. Foliis cordato-lobatis finuatisque, nec fimpliciter cordato-angulatis: infuper villofiffimis nec tomentofis. 2°. Pedunculis racemofis, nec aggregatis.

49. Solanum *ftrictum* caule herbaceo, fuperne ramofo, foliis omnibus ovatis integerrimis, ftylo villofo, baccis pendulis nigris.

Radix annua tortuofa ramofiffima. *Caulis* herbaceus ftrictus, linea elevata e bafi finguli petioli utrinque decurrente angulatus, glaber, atro-virens, in fummitate ramofus. *Rami* alterni, erecti, quandoque gemini, vel etiam conferti, ad foliorum exortum ac in fummitate violacei. *Folia* alterna, ovata, in petiolos decurrentia, integerrima, glabra, inodora, fuperiora obtufa, et quandoque convoluta: fupra viridia, inferne dilutiora. *Flores* fparfi umbellati cernui, pedunculo communi fimplici, quandoque dichotomo, foliis breviore et villofulo inferti: partialibus ad bafin violaceis. *Calyx* monophyllus, turbinatus, femiquinquefidus, laciniis concavis obtufis. *Corolla* parva alba rotata, limbo profunde quinquepartito, laciniis lanceolatis, verfus apicem fubciliatis, ad bafin viridibus, et linea longitudinali pellucida usque ad medium exaratis. *Staminum* filamenta quinque erecta alba: *Antherae* oblongae erectae, biloculares, luteae. *Germen* globofum. *Stylus* candidus villofus, villis argenteis. *Stigma* capitatum fimplex. *Pericarpium* baccae pendulae, nigerrimae, glabrae, Juniperi fructum magnitudine aequantes.

Semina nobis communicavit Cl. *Thouin* fub nomine *Solani nigri* fp. nova.

Obs. Differt revera haec fpecies a *Solano parvifloro* (*Nocca Illuftr. nonnull. plant. Hort. Botan. Mant. Ann. Uft. tom. I. fafc.* VI. *pag.* 61.) 1. Foliis omnibus integerrimis; 2. corollis albis; 3. Stylo erecto albo, et villofo; 4. Baccis nigris; et a *Solano corymbifero* (*Jacq. Collect.* 1. *pag.* 78.) diftat caule fuperne, nec infra ramofo. Affinis videri poteft *Solano nigro* (β) *patulo W.*, fed ramis gaudet minime patulis, omnino tamen erectis.

50. Solanum *fcabrum* caule fubherbaceo, foliis cordato-fubrepandis, minutiffime verrucofis, margine fcabriusculo: pedunculis ut plurimum geminis unifloris cernuis.

Planta annua. *Caulis* teres adfpectu laevis, oculo armato verrucis minutiffimis cryftallinis fubafperatus. *Folia* alterna longe petiolata, cordato-fubrepanda, undique verrucofa, verrucis minutiffimis cryftallinis et quafi pulverulentis afpera, margine fcabriusculo: fuprema et infima omnino integra. *Pedunculi* uniflori ut plurimum gemini, fuperne incraffati, torulofi. *Calyx* perfiftens quinquefidus. *Corolla* alba. *Antherae* erectae luteae, biloculares, poris duobus fubrotundis apice dehiscentes. *Stylus* longitudine ftaminum, erectus. *Stigma* fimplex. *Pericarpium* bacca rotunda umbilicata, cernua, bilocularis, cerafiformis, primo viridis maculis atro-viridibus longitudinaliter notata, dein rubra et nonnihil fulcata.

A Comite *Philippo Rè* in Acad. Bononienfi Artis agrariae Profeffore, accepimus femina hujusce fpeciei fub nomine *Solani montani*, a quo toto coelo differt, uti ex tabula *Ferillaei (Fl. Per. III. t.* 48.*)* apparet.

Obs. Magnam affinitatem habet cum *Solano aethiopico inermi*, cujus defcriptionem praebuit *Linn.* (*Amoen. Acad. tom. IV. pag.* 307.), a quo tamen differt foliis fcabriusculis, et fructu rotundo minime ftriato.

51. Celosia *peruviana* caule erecto, dichotomo, fpicis imbricatis, conicis, purpureis, intermediis longe pedunculatis.

Caules e radice plures, fruticofi, bipedales, erecti, ancipites, tomentofi, articulati, dichotomi. *Folia* oppofita, petiolata; caulina ovata; ramea lanceolata, concava, fupra lineata, laevia, inferne nervofa, fubtomentofa, in petiolum brevem decurrentia. *Flores* purpurei in fpicas conicas vel ovatas imbricatim difpofiti. *Spicae* ex dichotomia caulis et ramorum prodeuntes, longius pedunculatae, fimplices, majores et unicae: terminales ternae, intermedia fimplici ac longiore, lateralibus compofitis. *Calyx* triphyllus, foliolis inaequalibus, margine fcariofis albis. *Corolla* quinquepetala, purpurea, petalis acutis conniventibus. *Stamina* quinque: Filamenta ad bafin nectario conjuncta, ibique germen cingentia. *Germen* rotundum. *Stylus* villofus brevis. *Stigma* capitatum.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* fub nomine *Gomphrenae novae ex Peruvia.*

52. Chenopodium *carthagenenfe* foliis deltoideis, incurvatis, margine dentato-rufis; racemis axillaribus bracteatis, terminalibusque nudis.

Caulis vix fexpollicaris, fimplex, erectus, ftriatus, inferne rufescens, nudus, fuperne atomis raris farinofis adfperfus. *Folia* alterna, petiolata, deltoidea, obtufa, inaequaliter dentata, denticulis nonnihil mucronatis; bafi integerrima,

supra glabra lineata, ſubtus nervoſa, atomisque farinoſis adſperſa, carnoſa, viridia, rufo-marginata, nec non, praeſertim poſt antheſin incurvata. *Racemi* axillares erecti, ſimplices, bracteis duabus tribusve dentatis ſuffulti, breves: terminales nudi. *Flores* in quovis racemulo glomerati plures, ſeſſiles, primum virides, pollineque cryſtallino adſperſi, dein ſanguinei. *Calyx* pentagonus quinquefidus, ſemen unicum atrum includens.

Floridum inveni menſe Julio, in humo quocum *Phoenicem humilem Cavan.* e Carthagena nova attuleram anno 1802.

53. Chenopodium *chryſomelanoſpermum* foliis ſagittatis ad baſin unidentatis; racemis axillaribus ſimplicibus geminis, terminali compoſito.

Caulis vix pedalis, ſimplex, erectus, canaliculatus, e viridi albus, nudus. *Folia* bipollicaria, petiolata, erecta, ſagittata, inaequaliter dentata, denticulo unico parvo utrinque ad baſin, ſupra glabra nitida, inferne pubescenti-farinoſa. *Racemi* axillares ſimplices, bini, elongati, nudi et adpreſſi: terminales compoſiti. *Flores* plurimi ſeſſiles, calycibus virescentibus, non farinoſis, ſemen unicum lentiforme atrum occludentibus, in cujus corculo atomi quidam aurei ante maturationem apparent. Patriam ignoro.

54. Chenopodium *humifuſum* foliis triangularibus trinerviis, ſubdentatis, ſuperioribus haſtatis, ſummis lanceolatis integerrimis, caule decumbente.

Caulis humifuſus, glaber, ſulcatus, ſtriis rubris. *Folia* inferiora petiolata, triangularia, dentata, fere aurita, ſupra viridia, ſubtus pallidiora margine purpurascente: ſuperiora haſtata: ſuprema lanceolata integra, revoluta. *Racemi* axillares et terminales ſubfolioſi interrupti. *Calyx* purpurascens.

E ſeminibus a Cl. *Thouin* miſſis ſub nomine *Chenopodii novi. Herm.*

55. Gomphrena *procumbens* pedunculis oppoſitis, trifidis, tricapitatis, capitulo intermedio ac terminali longe pedunculato.

Caulis herbaceus, rigidus, diffuſus. *Rami* divaricati, quadripedales, procumbentes, geniculati, ſtriati, villoſi, geniculis tumidis purpureis. *Folia* oppoſita oblongo-ovata, acuminata, in petiolum decurrentia, margine nervisque ſubtus villoſa: petiolis longe ciliatis. *Pedunculi* oppoſiti, axillares, villoſiſſimi, teretes, diphylli, tricapitati. *Capitula* tria ſubrotunda, alba, quorum duo lateralia, oppoſita, bracteata, ſubſeſſilia, tertium terminale, longe pedunculatum, remotum, aphyllum. *Bracteae* binae, oppoſitae, lanceolatae, villoſae. *Calyx* albus, ſcarioſus, triphyllus: foliolis duobus oppoſitis, conniventibus, carinatis, carina lacera. *Corollae petala* quinque ſubviridia, lanceolato-acuta, concava, aequalia, extrinſecus villoſa, intus glabra. *Staminum* filamenta quinque plana, nectario cylin-

drico quinquedentato connexa. *Antherae* lineares, acutae, fuscae. *Pistilli* germen globosum, viride: *Stylus* nullus: *Stigma* simplex, capitatum.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* sub nomine *Achyranthis novae Brasilianae.*

Obs. Distat profecto haec planta ab aliis Gomphrenae speciebus: 1. Germine subrotundo, nec ovali acuminato; 2. Stylo fere nullo, nec *filiformi bipartito;* 3. Stigmate simplici, capitato, staminibus longe breviori, nec *Stigmatibus binis, longitudine staminum.* Attamen ad Gomphrenae genus referendam fore credidi, ob praesentiam aliorum characterum, quorum ope distinguitur *Gomphrena* ab *Amarantho, Celosia* et *Achyrante*, et praesertim ob faciem propriam Gomphrenae, quam nostra planta primo intuitu praefert. Affinis, sed non eadem quam *Gomphrena brasiliensis. Jacq. Icon. rar. plant. II.* 346.

56. Cicuta *sinensis* foliis bipinnatis, foliolis bipinnatifidis, laciniis linearibus mucronatis.

Radix annua, brevis, teres, ramosa. *Caulis* bipedalis, erectus, nodosus, angulatus, fistulosus, inferne violaceus. *Folia* bipinnata, alterna, nuda, laete virentia, foliolis bipinnatifidis subtus nervosis, laciniis linearibus mucronatis. *Petioli* canaliculati, ad basin latiores, amplexicaules, margine membranaceo vaginantes, inferne angulati, angulis per caulis longitudinem excurrentibus; margo membranaceus in foliis inferioribus evanescens, in superioribus apice bilobus. *Umbella* terminalis media ad summitatem caulis et ramorum: *Pedunculus* communis oppositifolius, erectus, striatus, nudus: radii plures inaequales: involucrum universale ex sex vel septem foliolis linearibus acuminatis ciliatis, radio brevioribus: partiale brevius polyphyllum, universali simile. *Corollae* petala quinque alba, integra, ovato-acuta, inflexa. *Staminum* filamenta quinque setosa arcuata, corolla paulo longiora; antherae ovatae. *Germen* inferum subovatum costatum. *Styli* duo erecti: *Stigmata* capitata. *Fructus* obovatus, octo vel decem-costatus, bipartibilis.

Obs. Notatam invenio hanc speciem sub nomine *Cicutae sinensis* in pluribus Hortorum Catalogis absque ulla auctoritate, inde tamquam novam describendam fore putavi.

57. Apium *romanum* foliis caulinis biternatis, foliolis mucronatis incisis.

Apium hortense maximum. *C. Bauh. Pin.* et *Joan. Bauh. Hist.*

Caulis bicubitalis, nodosus, striatus, ramosus, glaber, uti et tota planta. *Folia radicalia* maxima tripinnata, lucida, lobis incisis, laciniis mucronatis: *Caulina* triternata, breviora, amplexicaulia, foliolis pariter mucronatis; superioribus simplicibus, lanceolatis; inferioribus varie incisis; petiolus inferne carinatus, superne canaliculatus, striatus, basi in bursam ampliatus. *Flores* umbellati regulares: umbella universalis radiorum sub—17. Involucrum universale, ut plurimum monophyllum, quandoque triphyllum, persistens, foliolis lineari-lanceolatis, mucronatis;

partiale polyphyllum, foliolis linearibus canaliculatis inaequalibus. *Calyx* proprius minimus, ſuperus, denticulis quinque. *Corollae* petala quinque, aequalia, integra, inflexa, ſublutea. *Staminum* filamenta quinque ſetoſa, corolla duplo longiora. *Germen* inferum obcordatum lucidum. *Styli* duo deflexi perſiſtentes: *Stigmata* obtuſa. *Fructus* cordiformis, turgidus, coſtatus, glaber, bipartibilis.

Colitur apud nos ſub nomine *Petroſelini romani.*

58. Crassula *tetragona Linn.*

Obs. Differt a congeneribus: 1. Calyce monophyllo brevi quinquefido: laciniis ſemiteretibus obtuſis, perſiſtentibus; 2. Corolla monopetala, quinque-partita, perſiſtenti, laciniis lanceolatis acutis, dorſo carinatis; 3. deſunt praeterea ſquamulae quinque nectariferae ad baſin germinis: ita ut niſi habitu proprio cum aliis Craſſulis conveniret ad novum genus foret reducenda.

59. Crassula *articulata* foliis ovatis, acuminatis, connato-vaginantibus, punctatis, caule ramisque articulatis. *Synopſ. Plant. H. R. Flor. an.* 1793.

An Crassula *obliqua Ait. Kew. I. p.* 393?

Caulis craſſiſſimus, erectus, teres, articulatus, articulationibus coalitis, ſcaber, ad baſin ramoſus, *ramis* alternis, divaricatis, articulatis. *Folia* ovata, craſſa, acuminata, baſi attenuata, margine cartilagineo purpureo cincta, ſupra infraque punctata, micisque argenteis ob epidermidis desquamationem adſperſa. *Pedunculus* terminalis, ſimplex, trichotomus, bracteis binis ovato-oblongis, connato-vaginantibus ad baſin corymbi, aliisque minimis ſcarioſis ſub quovis florum pedicello. *Flores* corymboſi pedicellati. *Calyx* monophyllus ut plurimum quinquefidus. *Corolla* quinquepartita, petalis lineari-lanceolatis roſeis. *Stamina* quinque, antheris didymis purpureis. *Piſtilla* quinque alba; germina ovata, ſquamis vel callis quinque lunulatis, ad baſin obvallata.

Floret quotannis in Tepidario Horti Regii Florentini, ſed fructum non perficit.

60. Basilaea *nana* ſcapo elevato, comoſo, floribus confertiſſimis, foliisque ſpathulato-undulatis.

Eucomis *nana. Jacq. H. Schönbr. I.* 92. *Ait. Kew. Vol. I. p.* 432.

Fritillaria *nana. Gmel. Syſt. Nat. Linn. tom. II. pars* 1. *pag.* 546. *Petiv. Gazophyl. tab.* 85. *f.* 6.

Obs. Ad novum Baſileae genus, a Cl. *Juſſieu* in H. R. conſtitutum, non ſolum Fritillaria *regia Linn.* optimo conſilio relata videtur in *Enc. meth.*, ſed eadem ratione referendas quoque opinamur alias Fritillariae ſpecies, corollis ſexpartitis diſtinctas, et in quibus deeſt omnino *Nectarium ſeu fovea in baſi ſinguli petali excavata*, quae characterem eſſentialem *Fritillariae* conſtituit.

Attinent idcirco ad hoc genus *Eucomis punctata l'Herit.*, cujus ſemina ſub nomine *Baſileae punctatae* nobis olim transmiſit Cl. *Thouin*, nec non *Eucomis nana Jacq.*, cui poſt ſedulam inflorescentiae disquiſitionem, nomen *Baſileae nanae* nobis imponere placuit.

Flores enimvero profert viridantes, feffiles ac denfe congeftos in thyrfo, vel fcapo unico, clavato, vix femipalmari, ac *Bromeliae* ad inftar comofo. *Calyx* in fingulis floribus nullus. *Corolla* monopetala, fexpartita, patens, infera, viridis, laciniis ovato-lanceolatis, fere coriaceis, margine membranaceo. *Staminum filamenta* fex fubulata, compreffa, arcuata, corollae intus affixa, ejusdemque lacinias aequantia. *Antherae* quadrangulae, oblongae, erectae. *Piftilli* germen trigonum, obtufum, angulis fere bicornibus fingulare. *Stylus* fimplex, recurvus, ftaminibus brevior. *Stigma* fimplex. *Pericarpium* capfula trilocularis. *Radix* bulbofa. *Scapus* vix femipalmaris, clavatus, deorfum fusco-maculatus. *Folia* radicalia octo vel novem, in orbem pofita, omnino horizontalia, craffa, fpathulata, obfolete lineata, margine membranaceo ac undulato cincta. *Bracteae* plures breves ad bafin thyrfi; unica ad finguli floris exortum: plurimae autem decrescentes, lanceolatae, margine membranaceo undulato, thyrfi apicem comamve conftituentes.

Floruit apud nos fub dio menfe Aprili, ex Hollandia fub nomine *Asphodeli comofi* delata.

61. Basilaea *punctata* fusco-maculata, fcapo cylindrico elongato laxifloro comofo, foliis enfiformibus canaliculatis, undulatis.

Eucomis *punctata l'Herit. L'Herit. Sert. Angl. pag.* 18. *tab.* 18. *Ait. Kew. I. pag.* 433.

Scapus elongatus bipedalis, glaber, ad bafin fusco-maculatus, apice comofo, coma parva e foliis lanceolatis margine membranaceo-purpureo cinctis, compofita. *Flores* fparfi pedunculati, bractea lineari remota fuffulti, racemum conftituunt laxum oblongum, ac diverfimode fulcatum. *Corolla* fexpartita, viridescens, laciniis ovato-lanceolatis, fere coriaceis, apice callofo. *Stamina* fex, filamentis erectis fubulatis, antheris oblongis didymis. *Piftilli germen* trigonum obtufum, angulis rotundatis. *Stylus* fimplex trifulcatus erectus. *Stigma* fimplex. *Pericarpium* capfula trilocularis, fupera. *Folia* radicalia, erecta, enfiformia, canaliculata, margine undulato, dorfo tantum maculata, maculis fuscis rotundatis, nec oblongis ut in fcapo. *Bracteae* ad finguli floris exortum primum lanceolatae, ac pedunculo proximae, dein per totam racemi longitudinem a pedunculo remotae, ac fere lineares. Floruit apud nos menfe Julio fub dio, e feminibus a Cl. *Thouin* miffis.

62. Ornithogalum *afrum* fcapo tereti nudo, floribus umbellatis, pedunculis fimplicibus inaequalibus.

Radix bulbofa. *Scapus* fere bipedalis, erectus, teres, viridis et glaberrimus. *Folia* numerofa, enfiformia, canaliculata, fubftriata, apice obtufa, fcapoque breviora. *Umbella* florum terminalis, ut plurimum quinqueflora. *Spathae* binae oppofitae, connatae, bafin umbellae vaginantes, marcescentes, deciduae. *Pedunculi*

uniflori, inaequales, ſpathis triplo longiores, teretes, glaucescentes, maculis albis adſperſi. *Flores* magnitudine *Asphodeli fiſtuloſi. Petala* sex, alterna, aequalia, oblongo-ovata, obtuſa, concava, alba, baſi viridia, linea longitudinali purpurea interrupta extrinſecus notata, perſiſtentia. *Stamina* ſex aequalia ad Piſtillum adrepta. *Filamenta* membranacea plana ſuperne attenuata, quandoque coalita, ſed ut plurimum libera, et Petalorum baſi adſixa. *Antherae* baſi bifidae vel ſagittatae, incumbentes, luteae. *Germen* ſuperum, ovale, viride, glabrum, lineis ſex longitudinalibus notatum. *Stylus* longitudine ſtaminum, candidus, teres, baſi craſſior et perſiſtens. *Stigma* capitatum, obtuſum, trigonum, flavescens. *Pericarpium* Capſula trilocularis, trigona, viridi-purpurea; ſicca dehiscens, ſeminibus nigris, trigonis, rugoſis ſoeta.

Attulit ex AEgypto *Desfontaines*, ejusdemque ſemina ſub indicato nomine accepimus a Cl. *Thouin.*

63. Agave *Theometel* ſubcaulescens, foliis lato-lanceolatis, ſpinoſis viridibus: panicula coarctata.

Aloe americana, foliis parum dentatis *Theometl*, ſeu *Manguei* divinum. *Ant. Recch. Hiſt. Mexic.* apud *Moriſon Hiſt. plant. pag.* 418.

Aloe americana minor. *Munting. Phytogr. curioſ. pag.* 20. *f.* 93. *Raj. Hiſt. plant. t.* 2. *pag.* 1198.

Aloe americana, foliis caeſiis latioribus. *Herrm. Parad. Batav. Prodrom.* Belg. *Kleyne Americaanse Aloë.*

Caudex (vid. in adjecta tabula fig. 1. *a*) brevis, vix tripollicaris, teres, erectus, ſimplex, rimoſus, ramentis veterum foliorum undique tectus, ac florescentiae tempore tantummodo plantam, antea perfecte acaulem, e terra elevans. *Folia* numeroſa primum radicalia, ſed florescentiae tempore circum apicem caudicis (*fig.* 1. *b*) in orbes fere digeſta, ſeſſilia, et ob discum ſenſim ampliatum lato-lanceolata: exteriora ad baſin nonnihil arcuata, craſſiſſima, margine inflexa et undique ſpinoſa, ac in mucronem ſubulatum et validum deſinentia, extrinſecus nonnihil carinata, intus plana vel concava, glabra, pallide viridia, nec e viridi glaucescentia ut in Agave *americana Linn.* et Agave *mexicana Lam.*, ped. 1. et poll. 5. longa, pollicesque 4. in maxima disci latitudine aequantia. *Spinae* breves, diſtantes, fuscae, triangulares, e lata baſi in apicem retrorſum uncinatum abeuntes, poſt decidentiam cicatrices ſemilunares in foliorum marginibus relinquunt. *Folia interiora* (*fig.* 1. *c*) ſuberecta, integerrima, margine cartilagineo nonnihil ſpinuloſo, apiceque rubicundis: coeteroquin conformia. *Scapus* (*fig.* 1. *d*) a baſi ad ramorum exortum abſolute teres, inde ſub quovis ramo anguloſus, erectus, paniculatus, laete viridis, nitidus, ſpathis ſquamiformibus paſſim obductus,

ſupra medium in paniculam contractam *(fig.* 1. *e)* diviſus, 5. ped. 3. poll. aequans: ad baſin poll. 7. circumferent; ad medium 3. poll., craſſitie ſenſim decrescente. Spathae *(fig.* 1. *fff)* circiter 35. alternae, enſiformes, baſi latiſſima ſcapum amplectentes, in apicem aculeatum abeunt, et florescentiae tempore ſiccae, vel emarcidae omnino apparent. Harum ſquamarum e ſinu primum prodeunt ad ſcapi medium bulbillorum *(fig.* 1. *qqq* et *fig.* 2.) acervi ſeſſiles, floribus monſtroſis et abortivis quandoque permixti, qui ſenſim pedunculati fiunt *(fig.* 1. *hh)*, et ramoſam floridamque paniculam conſtituunt. *Rami* ex ſpathis ſuperioribus prodeuntes *(fig.* 1. *iii)* alterni, breves, rigidi, ancipites, obliqui, ramuloſi, necnon ſcapo concolores, paniculam *(fig.* 1. *e)* abſolute coarctatam efformant. *Ramuli* quinque breviſſimi, e ſpathis multo brevioribus emarcidisque prodeunt: bini decuſſatim oppoſiti, reliquis tribus ex apice rami ſimul exeuntibus, approximatis, ſcapoque concoloribus. *Flores* corymboſi 3—5. ex quovis ramuli apice prodeuntes, pluribus abortivis permixti; cymoſi, breviſſime pedunculati, ſublutei, inodori, 3. poll. 2. lin. longi, 13. lin. lati. *Pedunculi* *(fig.* 3. *a)* teretes, glabri, virescentes, erecti, bracteati, vix 2. lin. longi. *Bracteae* triangulares, carinatae, ferrugineae, emarcidae, ſub quovis pedunculo *(fig.* 1. *k)* unica. *Calyx* nullus. *Corolla* ſupera ſexpartita *(fig.* 4.) absque tubo, intus nectare limpidiſſimo *(fig.* 4. 5. *a)* viscoſo ac ſuaviſſimo praegnans, laciniis oblongis, apice calloſo-pubescentibus, aequalibus: tribus interioribus *(fig.* 3. *bb)* baſi anguſtioribus, dorſo carinatis, totidemque exterioribus fere planis *(fig.* 3. *c)* ad baſin utrinque gibboſis. *Staminum* filamenta ſex Corollae duplo longiora, laciniarum baſi *(fig.* 4. *bbb)* inſerta, craſſa, compreſſa *(fig.* 5. *c)* ſubulata, acuminata, ascendentia *(fig.* 5. *b)*. *Antherae* oblongae *(fig.* 5. *d)* verſatiles, tetragonae, quadriloculares. *Piſtilli* Germen inferum, oblongum, obſolete triquetrum, nonnihil ſulcatum *(fig.* 3. *d)* glabrum, pallide virescens laciniis corollae longius. *Stylus* vix triſulcatus *(fig.* 3. *e)* trigonus angulis rotundatis, erectus, craſſitie fere aequalis, ſtaminibus brevior. *Stigma* obſolete trigonum *(fig.* 5. *f)*, in plerisque effoetis cochleariforme, pubescens, albidum. *Pericarpium* Capſula *(fig.* 6.) oblonga, glabra, obſolete triquetra, trilocularis *(fig.* 6. *a)*, ſemina multa fere triangularia, compreſſa, atra, lucida *(fig.* 6. *b)* includens cum aliis intermixtis infoecundis albis.

64. Oenothera *dentata* foliis lanceolato-acutis ſubdentatis pubescentibus: capſulis quadrialatis.

Obs. Affinis *Oenotherae pumilae W.* a qua differt Foliis lanceolato-acutis, in petiolum decurrentibus, ſubdentatis, utrinque pubescentibus: Floribus petiolatis, petalis ſubrotundis roſeis, vel purpurascentibus: Capſulis ovato-oblongis quadrialatis, valvis ſingulis nervo longitudinali inſtructis.

Semina accepimus a Cl. *Bonato* ſub nomine *Oenotherae dentatae*, et ab Illuſt. *Pascal* ſub nomine *Oenotherae roſeae.*

65. Gaura *oenotheriflora* foliis ovato-lanceolatis, dentatis, villoſis: floribus racemoſis ſeſſilibus.

Habitus *Oenotherae longiflorae. Caulis* bipedalis et ultra, herbaceus, teres, erectus, ramoſiſſimus, villoſus. *Rami* villoſi axillares, alterni, ſuperne ruberrimi, inferne ex viridi pallescentes. *Folia* alterna, petiolata, ovato-lanceolata, ſubdentata, villoſa, in petiolum decurrentia, petiolo ad ramorum exortum ſubamplexicaule. *Racemi* terminales erecti, villoſi, nudi. *Bractea* unica, brevis, lanceolata, decidua, ad baſin florum. *Flores* ante explicationem lutei, dein phoenicei. *Calyx* quadrifidus tubuloſus, tubo longiſſimo villoſo, aequali, ſtriis purpureis notato. *Corolla* 4-petala, petalis ovato-lanceolatis, minime adſcendentibus. *Stamina* octo. *Piſtilli germen* inferum, quadrangulare, villoſum. *Stylus* longiſſimus, ſimplex, erectus. *Stigmata* quatuor ſubulata patentia. *Pericarpium* capſula turbinato-ventricoſa, ſulcata, quadrilocularis, monoſperma.

Obs. Affinis videtur primo intuitu *Oenotherae mutabili Cavan. Ic. Plant. Hiſp. Vol. III. tab.* 258. ſeu *Gaurae mutabili W*, a qua tamen differt foliis petiolatis, in petiolum decurrentibus et remote dentatis, nec *ſeſſilibus* et *parce ſerratis*, uti afferit Cavanilleſius. Caulem praeterea profert omnino viridem, nec *rufescentem*, herbaceum, nec *fruticoſum*, et germina quadrangularia, nec ſimpliciter *ovata*, vel *elliptica.*

66. Amyris *polygama Cavan. (Icon. Plant. Hiſp. Vol. III. tab.* 239.*)* folia primi et ſecundi anni profert membranacea, ovato-oblonga, dentato-ſinuata, acuta, dentibus ſubmucronatis, quae dein lanceolato-ovata, ſubcoriacea, obtuſa, integerrima, ſparſa, ſed ut plurimum gemina evadunt, altero minore.

67. Cassia *corymboſa Lam. Enc. Meth. tom. I. part.* 2. *pag.* 644.

Obs. *Foliola* profert marginata, margine cartilagineo: glandulas conicas inter infima bina foliolorum paria: legumina cylindrica, arcuata, pendula.

68. Cassia *venoſa* foliis 3—10-jugis, foliolis ovato-oblongis, baſi oblique rotundatis, glandula baſeos oblonga pyxidata, racemis ſubaxillaribus.

Cassia *venoſa. Caſtigl. Auct. ad Synopſ. Plant. Hort. Bot. Muſ.R. Flor. ad ann.* 1795. *N.* 87. *Elench. Pl. Hort. Bot. Reg. Parmens.* 1796. *pag.* 9.

An Cassia *Caſtilionea? Cat. plant. Hort. R. Bot. Ticin.* 1793. *pag.* 10?

Caulis herbaceus, ſubflexuoſus, unipedalis, piloſus, ſubrufus. *Folia* alterna, inferiora trijuga, vel quinquejuga, ſumma decemjuga, petiolo communi canaliculato villoſo, prope baſin glanduloſo, glandula oblonga pyxidata. *Foliola* ovato-oblonga ſubaequalia, baſi oblique-rotundata, ſeſſilia, apice mucronata, ſupra venoſa, infra glauca, margine piloſo. *Stipulae* enſiformes villoſae, binae ad baſin

cujusve petioli, cauli adpreſſae. *Flores* racemoſi. *Racemi* inferiores ſubaxillares, reliqui inter foliorum inſertiones e caule erumpentes, alterni, ſubquinqueflori. *Pedunculus* bi-bracteatus, villoſus, bracteis lanceolato-acuminatis, alternis, infimus longior, racemum fere aequans. *Calyx* pentaphyllus patens, minime reflexus, foliolis lanceolato-cymbiformibus acuminatis, piloſis. *Corollae* petala quinque rotundata, concava, inaequalia, flava: inferiori maximo: ſuperioribus duobus macula cordiformi rubra ad baſin notatis. *Stamina* decem inaequalia. *Antherae* oblongae, apice bitubuloſae. *Piſtilli* germen ſuperum pubescens, oblongum. *Stylus* arcuatus ſtaminibus longior. *Stigma* ſimplex. *Lomentum* depreſſum, utrinque canaliculatum, rugoſum, apice mucronato.

69. Cassia *ſeptentrionalis* foliis quadrijugis ovato-lanceolatis, acutis, glabris, glandula conica inter ſingula, racemis multifloris, magno flore.

Caulis fruticoſus, erectus, teres, fuscus, laevis, inferne rugoſus, ſimpliciſſimus, a baſi ad apicem foliatus. *Folia* alterna imparipinnata, inferiora bijuga, vel trijuga, reliqua conſtanter quadrijuga. Petiolus communis baſi incraſſatus, ſuperne canaliculatus, inferne papilloſus, in imis foliis adpreſſus, in reliquis patens. *Foliola* oppoſita, ovato-lanceolata, exteriora ſenſim majora, pedicellata, acuta, glaberrima, venoſa, ſupra viridia, inferne pallida, margine cartilagineo cincta, per ſomnum dependentia. *Petioli partiales* papilloſi, breves. *Glandulae* conico-obtuſae inter ſingula bina foliola. *Stipulae* binae laterales, enſiformes, papilloſae, acuminatae. *Flores* racemoſi alterni, pedunculati, magni, lutei. *Racemus* axillaris, multiflorus, bracteis duabus oppoſitis, linearibus, deciduis, a floribus remotis ſtipatus. *Calyx* pentaphyllus, Corollae concolor, ex foliolis concavis, cochleariformibus, inaequalibus, quorum tria reliquis majora. *Corolla* maxima generis, lutea, ex petalis quinque, quorum tria ſuprema majora, cordato-emarginata prope unguem lineis tribus divergentibus notantur, duo inferiora concava, integerrima. *Stamina* ut in congeneribus. *Antherae* fertiles biloculares. *Piſtilli ſtylus* arcuatus.

Semina hujus Plantae in viridario Caſertae prope Neapolim cultae, benignè communicavit D. Andreas *Græfer*, ejusdem viridarii cuſtos ſolertiſſimus.

Obs. Videtur affinis Cassiae *Aschreck* a qua differt foliis minime obtuſis cum acumine, ſed conſtanter acutis.

70. Cassia *tenuiſſima* foliis novemjugis, oblongis, glandula ſubulata inter infima. *Roy. Lugd. Bat.* 478.

Caulis arborescens, in olla bipedalis, tortuoſus, ramoſus, cortice fusco et valde rimoſo tectus, ac veſtigiis veterum ramorum magnopere exaſperatus. *Rami* annotini virides, pubescentes, ut plurimum glanduloſi. *Folia* alterna abrupte-pinnata, quadri- vel novemjuga; *foliola* ovato-oblonga, baſi inaequalia; apice

obtusa, mucronata, supra glabra, subtus margineque sericea, ac breviter petiolata. *Petiolus* communis articulatus, supra canaliculatus, inferne teres et undique villosus. *Glandula* subulata, lutea et caduca inter infimos petiolos, reliquis minor. *Stipulae* filiformes, caducae. *Corymbi* utplurimum tres axillares, versus apicem ramorum prodeuntes, quinque- vel septemflori. *Pedunculus communis* et *partiales* villosi. *Bracteae* binae, subulatae, breves et caducae ad cujusvis pedunculi partialis exortum. *Flores* ante anthesin nutantes, dein erecti. *Calyx* pentaphyllus, patens, foliolis obovatis, concavis, inaequalibus, caducis, Corollae fere ambitu concoloribus, ad basin discoque viridantibus, glabris. *Corolla* inaequalis lutea. *Petala* quinque oblonga, concava, recurvata, apice nonnihil crispa, subtus nervosa, unguibus attenuatis: inferiora duo reliquis longiora decumbentia. *Stamina* demum inaequalia, quorum tria suprema brevissima abortiva, quatuor media, situ elevato proportionalia, infima tria elatiora sed inaequalia. *Antherae* didymae in elatioribus rostratae, in abortivis petaliformes, ac profunde emarginatae. *Germen* oblongum, compressum, arcuatum, sericeum, ad unum latus deflexum. *Stylus* brevis, compressus, glaber. *Stigma* obtusum. *Pericarpium* lomentum arcuatum, compressum hirsutum sericeum, apice rostrato, apud nos caducum ante seminum maturationem.

71. Oxalis, quae sub *caprinae* nomine in hortis Italicis quibusdam colitur, ad *Oxalidem cernuam Thunbergii* referenda videtur. Conveniunt etenim omnes hujus Plantae characteres cum exacta descriptione a Thunbergio ipso allata in sua Dissertatione de *Oxalide* pag. 14. eidemque congruit synonymon Burmanni, male adplicatum a Willdenowio ac Thunbergio ipso *Oxalidi caprinae*, quae etsi similis quodammodo et proxima videatur *Oxalidi cernuae*, differt tamen ab eadem, floribus purpuro-coeruleis, minoribus, nec luteis. Huic speciei demum minime competere videtur nomen triviale *cernuae;* nam ejusdem flores etsi cernui appareant, atque nutantes, ante florescentiam, erecti tamen evadunt horis meridianis, ac in integra corollarum expansione. Folia mensibus autumnalibus pagina superiori maculata evadunt, maculis irregularibus atris hinc inde dispersis; unde optime congruit huic stirpi sequens descriptio a Cl. *Jacquinio* in *Monographia de Oxalide N.* 16. allata, nempe „*Oxalis cernua foliis ternatis glabris; stylis* „*brevissimis, filamentis interioribus aequalibus; floribus clausis cernuis expansis erectis: tab.* 6."

72. Crataegus *florentina* foliis oblongis septemlobatis, inaequaliter serratis, subtus tomentosis, baccis globosis, pendulis pentaspermis.

Crataegus *italica* folio laciniato minori subtus lanato, fructu rotundo rubro. *Mich. H. Pis. pag.* 48.

Arbuscula duodecimpedalis et ultra, ramofiffima. *Rami* cinerei laeves; *fpinae* validae, rarae, et ramorum rudimentis enatae. *Folia* fparfa longe petiolata, oblonga, feptemlobata, inaequaliter ferrata, obtufa, fupra glabra, inferne petiolo et nervis praefertim tomentofa. *Flores* fasciculati, fubterminales, folitarii, pedunculis praelongis, lanugineque villofis infidentes. *Calyx* quinquedentatus, tomentofus, ante baccarum maturitatem deciduus. *Baccae* globofae, pendulae, quinqueloculares, glabrae: immaturae ruberrimae, fub maturatione ex rubro-fuscae et fupra apertae, pulpam continent fubdulcem, vel baccis *Mefpili germanicae* guftu aemulam, feminibus quinque obovatis foetam.

Sponte provenit in Agro Florentino pluribus in locis, fed praefertim Cartufiam verfus, vulgo a rufticis *Laffaruolo falvatico* appellata.

73. Hyptis *racemofa*, racemis pedunculatis, dichotomis, axillaribus, fpicam interruptam et unilateralem efformantibus. Nepeta *ariftata* foliis conoideo-lanceolatis, acutis, obtufe denticulatis: fpicis fecundis: calycibus ariftatis, fauce villo claufis. *Richard Cat. plant. Cayenn. Act. de la Soc. d'Hift. nat. de Paris. Tom. I. P.* 1. *pag.* 105. 114.

Caulis tripedalis et ultra, lignofus, digitum craffus, tetragonus, angulis rotundatis, hifpidus, ramofus. *Rami* oppofiti. *Folia* oppofita, petiolata, fupra viridia et hifpida, fubtus glauca et villofa: *Caulina* cordato-ovata, obtufa, obtufeque triplicato-ferrata: *Ramea* ovato-lanceolata, acuta, inaequaliter ferrata, ad bafin integra. *Floralia* fumma lineari-lanceolata, acuminata, integerrima, ac in petiolos decurrentia. *Petioli* foliis breviores, fuperne plani, inferne teretes, villofi, patentes. *Racemi* breves, axillares et oppofiti, qui per dichotomiam contractam flores fuftinent circiter duodecim, feffiles, alternos, unilaterales, fitu elevato proportionali, ac totidem bracteis linearibus, villofisque fuffultos. Horum racemulorum appropinquatio et frequentia, in fummitate caulis et ramorum, fpicas quodammodo conficiunt, interruptas, foliceas et unilaterales. *Pedunculi* racemulorum graciles, breves, villofi, ac inflorescentiae tempore declinati. *Calyx* tubulofus, decemangulatus, hifpidus, quinquedentatus, denticulis fubulatis, hirtis, fuperiore paululum longiore: *Faux* villis albo-argenteis, convergentibus claufa. *Corolla* bilabiata, patens, extrinfecus villofa, denticulos calycinos vix excedens, ex albido-purpurea. *Tubus* infundibuliformis. *Faux* ampla villofa. *Labium fuperius* bifidum, laciniis rotundatis, divergentibus, erectis; *inferius* tripartitum, laciniis lateralibus oblongis, intermedia cymbiformi, inflata, infra carinata, ad bafin appendiculata, purpurea. Laciniae labii fuperioris et laterales inferioris, poft anthefin convolutae evadunt. *Stamina* quatuor didynamica, corollam aequantia; *Antherae* luteae, incumbentes, didymae. *Piftillum* ftamina nonnihil excedens,

purpureum; *ſtigmate* bifido. *Semina* quatuor nuda, oblonga, glabra, fusca, in fundo calycis.

Obs. Differt ab *Hyptide ſpicigera Lam. Dict. Enc.* (*Tom. III. Part.* 1. *p.* 185. *Planch.* 508.): 1. Caule lignoſo, elatiore et undique hiſpido; 2. diverſa foliorum forma, juxta eorundem locum, vel determinationem; 3. inflorescentia racemoſa, nec ſpicata et unilaterali.

Semina ex Antillis allata, absque ullo nomine accepimus a Cl. *Thouin* anno 1799.

74. Sideritis *proſtrata* caule herbaceo repente, foliis omnibus ſpathulato-ovatis, longe petiolatis, ſuperne crenatis.

Caulis herbaceus, conſtanter repens, ſubtetragonus et villoſus, uti et tota planta. *Folia* uniformia, ſpathulato-ovata, longe petiolata, a medio ad apicem crenata, in petiolos decurrentia, ſupra rugoſa, ſubtus nervoſa et reticulata. *Petioli* omnes elongati, plano-convexi, connati. *Flores* axillares, obliqui, terni, breviſſimis pedunculis inſidentes. *Bracteae* nullae. *Calyx* perſiſtens, inferus, tubuloſus, baſi nonnihil ventricoſus, ſtriatus, margine quinquedentato: laciniis mucronatis, ſuprema obcordata, trinervi, coeteris latiore atque longiore. *Faux* villis argenteis in conum conniventibus clauſa. *Corolla* monopetala, alba, ringens, calycem vix excedens, ore bilabiato: labium ſuperius ſuberectum lineare, integerrimum, calycis laciniam majorem ſuperans: inferius trilobatum, lobo intermedio cordato, reliquis triplo latiore. *Staminum* filamenta quatuor breviſſima, villoſa, tubo corollae incluſa, quorum duo breviora: *Antherae* oblongae luteo-viridescentes. *Germina* quatuor in fundo calycis. *Stylus* perſiſtens, brevis: *Stigma* obtuſum, cyathiforme, vix emarginatum, candidum. *Semina* quatuor ſubtrigona, glaberrima in fundo calycis.

Obs. Affinitatem habet cum *Sideritide romana Linn.* a qua tamen differt: 1. Caulibus conſtanter repentibus, nec in *antheſi erectis*, uti de *Sideritide romana* notavit Cl. *Lamarkius* in *Enc. Meth.* (*Tom. II. Part.* 1. *p.* 168.) 2. Foliis conſtanter uniformibus, ſpathulato-ovatis, longe petiolatis et a medio ad apicem crenatis, nec *ovatis*, *ſeſſilibus*, *dentatis*, *caulinis brevioribus* et anguſtioribus, uti in *Siderit. romana*, ex deſcriptionibus potiſſimum Cl. *Lamarckii* l. c. et Cl. *Cavanilleſii Ic. Pl. Hiſp.* (*Tom. II. p.* 70.) 3. Antheris oblongis luteo-viridibus, nec *rufis* et *ovatis*. 4. Stigmate denique conſtanter unico, cyathiformi, nec ad unum lätus parumper elongato, uti apparet in *Sideritide romana*, ob quem characterem hae duae ſpecies notabilem praebent Anomaliam in genere Sideritidis, ita ut novum genus recte conſtituerent, niſi oppoſitionem praebuiſſet earumdem habitus, ab aliis Sideritidis ſpeciebus minime diverſus.

Ex viridario Schönbrunnenſi ejusdem ſemina nob. benignè communicavit anno 1795. illuſtris cuſtos *de Boos* ſub erronea denominatione *Acanthi capenſis*.

75. Celsia *arcturus Syst. Veget. p.* 469.

Celsia foliis amplexicaulibus villosis cordato-serratis subsessilibus, infimis lyratis petiolatis: racemis elongatis, floribus solitariis tetrandris.

Verbascum alpinum, nigrum, sclareae foliis, flore luteo parvo, staminibus cum apicibus croceis et lanugine purpurea tectis. *Mich. Hort. Pis. p.* 171.

Caulis erectus, teres, pubescens, foliosus, simplex, vel ramis duobus auctus. *Racemus* elongatus caulem ramosque terminat, flores gerens solitarios, distantes vel raros, longe pedunculatos, ad basin alternos, versus apicem racemi oppositos, ante explicationem nutantes, in florescentia autem horizontales. *Pedunculi* graciles, elongati, piloso-viscidi, bractea cordato-serrata suffulti, horizontaliter patent. *Calyx* persistens ad basin usque dividitur in lacinias quinque acutas, piloso-viscidas, planas et subaequales. *Corolla* rotata quinquefida lutea, circulo barbato purpureo interrupto ad os tubi notata, lacinias quinque ovatas inaequales, primum revolutas, indeque convolutas praesefert. *Stamina* perfecta quatuor, filamentis recurvis, inaequalibus, barbatis, purpureis, lanugine partim alba, partim concolore undique vestitis, exceptis inferioribus longioribus, quorum superior pars nuda apparet. Quinti staminis loco prostat ejusdem rudimentum, villis longioribus simul coacervatis obductum, ac propria *anthera* omnino destitutum. *Stylus* purpureus intra stamina situs, persistens, *stigmate* viridi villoso terminatur. *Folia* radicalia, ac infima caulina sunt longe petiolata, lyrata, nec non duplicato-crenata; reliqua subsessilia, cordato-serrata, ut plurimum opposita, summa demum in bracteas amplexicaules, successive minores, primum alternas, dein oppositas abeunt: omnia tamen villosa vel pubescentia, supra viridia subtus pallida ac venosa, quorum villi, simplices et albi, guttulam viscidi ac diaphani humoris in apice gerunt.

In Pistoriensibus alpibus occurrit, l. cl. *Cimone di Caldaia*, teste *Michelio* v. *Tilli Hort. Pis. p.* 171.

76. Sisyrinchium *aurantiacum* caule tortuoso, folio radicali canaliculato longissimo, ramis bifloris.

Caulis anceps, bipedalis, ramosus, tortuosus, declinatus. *Folium radicale* ensiforme, canaliculatum, nervoso-striatum, supra glaucum, subtus viride, longissimum ac per terram declinatum. *Folia caulina* spathiformia, brevissima, caulem vaginantia, apice scariosa. *Rami* alterni, biflori, e vaginis foliorum exeuntes. *Spathae* diphyllae inaequales, margine membranaceo, convolutae. *Flores* gemini in apice scariosi et in ramis terminales, pedunculati, erecti. *Calyx* nullus. *Corolla* supera, sexpetala, petalis ovato-oblongis acuminatis, roseis, basi discoque luteo-viridibus, post anthesin aurantiacis. *Staminum* filamenta tria, in corpus

coalita, antheris oblongis, erectis, liberis. *Germen* inferum oblongo-lineare trigonum. *Stylus* ſimplex: *Stigmata* tria, plana, emarginata. *Semina* rhombea. *Capſula* trigona, oblonga, toruloſa, apice circumſciſſa, trilocularis, bivalvis, polyſperma.

Floruit menſe Aprili in Tepidario culta, ac ex Hollandia hoc nomine allata.

Obs. Affinis *Siſyrinchio collino W. Cav. Diſſ. 6. pag.* 346. a quo tamen differt ſcapo ramisque bifloris; folio radicali declinato: caulinis pluribus: corolla maculata.

77. Pelargonium *anceps W.* Pelargonium caule filiformi declinato, foliis cordato-rotundatis, ſinuatis, crenatis, glabris, longe petiolatis, ſuperioribus haſtato-trilobis.

Geranium humile Malvae folio ſubrotundo, crenato, floſculis purpureis. *Herb. Oldenl.*

Caules herbacei, filiformes, plures ex eadem radice, declinati, anguloſi, ſubpubescentes, nodoſi, rufi. *Folia* radicalia longe petiolata, cordato-rotundata, ſinuata, crenata, infra nervoſa, ſupra lineata, glabra: Petioli ſupra plani rufeſcentes, infra convexi, virides: Caulina oppoſita ſubpubescentia, profunde ſinuata, ſuperiora haſtato-triloba. *Stipulae* baſi dilatatae, apice acuminatae marcescentes. *Flores* umbellati. *Pedunculi* communes bini, axillares, alterni, folia multoties ſuperantes, nec non terminales: *Involucrum* ex ſex foliolis concavis, ovato-lanceolatis, ciliatis, ſubpubescentibus, margine coccineo: radii quinque plus minusve breves. *Calyx* monophyllus profunde quinqueſidus, laciniis lanceolatis extrinſecus pubescentibus, intus glabris, ſub inflorescentia reflexis, unico excepto; in fructificatione, totidem erectis viridibus, nervo rufescenti. *Corolla* pentapetala ſubaequalis purpurea, petalis erectis linearibus calycem vix excedentibus, ungue candido. *Staminum* urceolus albus, ſeptempartitus, germen cingens. *Filamenta* tria ſterilia, reliqua longiora fertilia: Antherae violaceae. *Germen* villoſum. *Stylus* pyramidalis: *Stigmata* quinque purpurea revoluta. *Capſulae* quinque monoſpermae hirſutae, ovatae: ariſtae ſemipollicares.

Obs. Convenit haec ſpecies cum *Geranio littoreo* var. β. *Lam. Dict. Enc.* (*Tom. II. Part.* II. *p.* 664. Attamen ejusdem ſummi viri auctoritate, ac ſuadente natura ad diſtinctam novamque ſpeciem revocare nobis placuit, ſervata denominatione *Pelargonii ancipitis*, ſub qua ejusdem ſemina accepimus ex viridario Caeſareo Schönbrunnenſi.

78. Pelargonium *canaliculatum* pedunculis elongatis ſubtrifloris, caule procumbente, foliis ternato-bipinnatifidis, laciniis linearibus canaliculatis obtuſis.

Geranium *myrrhifolium* (β) *Linn. Sp. Pl.* 949.

Geranium africanum, tuberoſum, Anemones folio, flore incarnato. *Herm. Parad. Bat. p.* 178. *tab.* 178.

Geranium aethiopicum myrrhidis folio tertium, flore magno ſtriato. *Breyn. Cent.* 129. *tab.* 59.

Caules ex eadem tuberoſa radice plures, procumbentes, geniculati, flexuoſi, una cum petiolis pedunculisque pubescentes ramoſi. *Folia* radicalia conferta, longe petiolata: caulina oppoſita, quandoque alterna, internodiis aequalia, ternato-bipinnatifida. *Petiolus* ſuperne uniſulcatus vel planus, inferne convexus: lobi ſuperiores decurrentes, infimi remoti, canaliculati, varie inciſi, laciniis, linearibus obtuſis, apice bifidis, trifidisve, margine et nervis nonnihil piloſis. Stipulae triangulares obliquae, acuminatae, virides, margine ciliato. *Pedunculi* communes axillares, alterni, nec non terminales, folio longiores, ut plurimum triflori: Partiales breves purpurei, alba hirſutie adſperſi. *Involucrum* tetraphyllum, nunc hexaphyllum, foliolis lanceolatis, villoſis, viridibus, margine membranaceis, marcescentibus, deciduis. *Calyx* monophyllus profunde quinquepartitus, laciniis ſtrigoſis, duabus trinerviis, totidem uninerviis, unica binervi. *Corolla* inaequalis. Petala quatuor absque infimo, pallide incarnata: ſuprema latiora, erecta, oblique emarginata, lineis duabus bifurcatis puniceis variegata: inferiora anguſtiora, immaculata. *Stamina* quinque, baſi coalita, aequalia, longitudine Piſtilli: *Antherae* coeruleae, polline globoſo aureo foetae. *Piſtilli* germen pentagonum, hirſutum. *Stylus* pyramidalis, albus. *Stigmata* quinque purpurascentia, revoluta. *Capſulae* quinque ovatae, pubescentes, monoſpermae. Ariſtae villoſae, bipollicares.

Obs. Synonyma Hermanni et Breynii a nobis allata, ad hanc ſpeciem absque dubitatione pertinent, indeque minus accurate ad *Pelargonium lacerum* applicata fuere a Willdenowio. Non confundendum praeterea hocce *Pelargonium* cum duabus varietatibus, *Pelargonio lacero* aeque adſcriptis a Willdenowio, nempe cum *Pelargonio longicaule Jacq.* (*Ic. Rar. Pl.* 3. *tab.* 553.) nec cum *Pelargonio anemonefolio* ejusdem *Jacq.* (*Ic. Rar. Pl.* 3. *tab.* 535.): nam a primo differt pedunculis ut plurimum trifloris, nec *uni-quinquefloris*, caule glabro nec *hirſuto*, foliis ternato-pinnatifidis, nec *pinnato-lobatis*, filamentis quinque, nec *decem*, omnibusque fertilibus. Diſtat autem ab altero pedunculis trifloris, nec *ſubquinquefloris*, corollis tetrapetalis, nec *pentapetalis*, foliis ternato-pinnatifidis, nec *pinnato-lobatis*, et filamentis quinque nec *decem*, omnibus aeque fertilibus. Differt inſuper a *Geranio anemonefolio l'Herit. N.* 6. *tab.* 36. *Curtis Bot. Mag. Vol. V. N.* 206. quod idem eſt ac *Geranium palmatum Cav.* nec non a *Pelargonio carneo W.*, caulibus pluribus procumbentibus, pedunculis trifloris, radiceque tuberoſa. Diſtat denique a *Pelargonio myrrhifolio W.* cum quo conjunxerat idem Linnaeus, antheris aequalibus nec *alternis*, foliis immaculatis, nec *ſubſerratis*, omnibus inſuper uniformibus, radicalibus minime exceptis. Rite igitur huic ſpeciei novum nomen erat imponendum. Semina accepimus ex viridario Caeſareo Schönbrunnenſi ſub erroneo nomine *Pelargonii cucullati.*

79. Malva *antillarum* foliis ovatis, obſolete trilobis, glabris, dentato-ſpinuloſis, ciliatis: capſulis tridentatis, dentibus penicillatis.

Obs. Habitus *Malvae americanae* a qua differt: 1. Caule erecto fimplici. 2. Foliis fuperne omnino glabris, fubtrilobis, dentato-fpinulofis et ciliatis. 3. Capfulis 13. villofiffimis, quarum dentes fere penicillati apparent.

Semina a Cl. *Thouin* accepimus fub nomine *Malvae des Antilles.*

80. Sida *acerifolia* foliis inferioribus cordato-angulatis, fummis haftato-elongatis: reliquis quinquelobo-haftatis: laciniis corollae integerrimis.

Caulis herbaceus, rigidus, erectus, bipedalis, rubro-fuscus, ad bafin ramofus, uti et tota planta pilofo-fcaber: pilis flavescentibus albisve, adpreffis, reclinatis. *Rami* fparfi divergentes; infimi proftrati. *Folia* alterna petiolata, nervofa, rigida, undique pilofo-fcabra, praefertim ad apicem petioli: inferiora cordato-angulata: media quinquelobo-haftata, lobo medio aliis productiore: fumma haftato-elongata, omnia autem e fusco-viridia, margine, nervis, discoque punctis eminentibus, quibus undique exafperantur, rufescentibus. *Stipulae* lineari-fetaceae, contortae, pilofo-fcabrae. *Flores* axillares, folitarii, pedunculati: pedunculis folio longioribus, divaricatis, rigidulis. *Calyx* fimplex femiquinquefidus, hifpidus, intus glaber, fegmentis ovato-acutis, margine nervoque medio rufescentibus, apice viridi. *Corolla* parva feu calyce vix duplo longior, coerulea, centro alba, laciniis integerrimis. *Stamina* multa, in columnam brevem connata, alba, calycem non excedentia, filamentis ante foecundationem cernuis: polline globulari candido. *Piftillum* unicum: *Stylus* quinquepartitus: *Stigmata* quinque capitata, alba. *Pericarpium* conftat capfulis decem tuberculofis hifpidis, ftellatim difpofitis, ad peripheriam trigonis, breviterque corniculatis, viridibus, poft maturationem fuscis, quarum quaelibet femen unicum acino uvae non diffimilem, fed duplo breviorem, fuscumque continet.

Obs. Differt a *Sida haftata W.*, feu a *Sida criftata Linn.*, ejusdemque varietatibus, ftatura triplo minori; multiplici fed conftanti foliorum figura; corollae colore, magnitudine et forma, nec non numero capfularum minori.

Semina a D. *Jofepho Bianchi* Pharmacopola Veneto accepimus fub nomine *Sidae criftatae.*

81. Phaseolus *lilac* caule volubili foliisque hirtis, petiolis glabris: bracteis calycinis calyce longioribus.

Caulis volubilis flexuofus, fubhexagonus, angulis retrorfum hifpidis. *Rami* et *folia* approximata, alterna ex fingula caulis flexione erumpentia. *Folia* ternata; *Petiolus* canaliculatus fere tetragonus, fubtus ftriatus, nudus. *Foliola* obcordata absque finu, trinervia, hirta, e fusco-viridia, fubtus pallidiora: intermedia in radicalibus latiori, in caulinis autem faepe minima vel quafi abortiva: lateralia apice elongato, bafique interna quam externa duplo latiora. *Stipulae caulinae*

lanceolato-obtufae, ftriatae, laeves, margine membranaceo; *Petiolares* oblongae patentes. *Racemi* axillares pauciflori petiolo breviores. *Pedunculus* communis hifpidus; *partiales* glabri. *Bracteae calycinae* fubadpreffae, binae, calyce longiores. Flores albi.

Nomen in hac fpecie determinanda retinuimus, fub quo ejusdem intulit mentionem folertiffimus *Scannagatta* in *Cat. Pl. H. Bot. Ticinenfis* anno 1797. a quo pariter femina accepimus.

A. Phaseolus *Xuarezii* pubescens caule volubili foliolis lateralibus dependentibus adverfis: alis Corollae elongatis concavis purpureis: femine compreffo ftriato vario.

Obs. Affinis *Phafeolo inamoeno Jacq.* (*Hort. Vind. I. t.* 66.) cum quo convenit florum vexillo revoluto virente, vel calyci concolore: differt tamen ftatura triplo vel quadruplo minore: fuperficie totius plantae pubescenti nec glabra, foliolis lateralibus apice terram fpectantibus, nec non contra directionem folioli intermedii obverfis; alis *Corollae* elongatis, concavis, purpureis, bafi albis: *Seminibus* compreffis ftriatis, nunc albidis, nunc nigris, nunc carneis, nunc variegatis, hilo candido.

Ad nos provenit e feminibus a D. *Xuarez* miffis, fub nomine *Dolichi acinaciformis.*

B. Phaseolus *nigerrimus* caule volubili flexuofo, floribus capitatis ternis intermedio abortivo: bracteis calycinis coloratis.

Caulis bipedalis, volubilis, maxime flexuofus, angulatus, angulis retrorfum hifpidis, inferne ramofus. *Rami* et *folia* ex fingula caulis flexione erumpentia. *Folia* ternata longe petiolata. *Petioli* praefertim in junioribus pubescentes, canaliculati, fubtetragoni, fubtus ftriati, elongati. *Foliola* triangularia hirta apice elongato acuto, angulis pofticis rotundatis, quorum internus lateralium, externo triplo brevior. *Stipulae* caulinae breves, rigidae, concavae, horizontales et dependentes: *petiolares* patentes, lanceolatae, nudae. *Racemi* axillares erecti. *Pedunculus* communis, hirtus, petiolo triplo brevior. *Flores* capitati terni, intermedio abortivo. *Bractea* unica cordata erecta fubcolorata ad apicem pedunculi communis, feu ad florum exortum: binae autem maximae, patentes, cochleariformes, punctatae e viridi-violaceae, calycem cingentes, ac ipfo duplo longiores. *Calyx* monophyllus campanulatus brevis, pubescens, dentibus tribus inferioribus diftinctis, reliquis duobus fupremis obliteratis, e viridi pallescens. *Vexillum* obcordatum revolutum intus purpureum, lateribus viridescentibus. *Alae* purpureae porrectae vexillo longiores. *Carina* alba finiftrorfum fpiraliter retorta.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* fub nomine *Phafeoli nigerrimi Juff.*

C. Phaseolus *domingensis* caule erecto, angulato, ſuperne retrorſum hiſpido, petiolis elongatis, leguminibus pendulis, compreſſis, glabris.

Caulis erectus, ſubflexuoſus, angulatus, inferne laevis, ſuperne retrorſum hiſpidus. *Folia* alterna ternata longiſſime petiolata; *petioli* ſemiteretes canaliculati, patentes, glabri, ad baſin tumidi ac fere articulati. *Foliola* trinervia rhombea acuminata, hirta, ſupra viridia, inferne pallescentia; lateralibus breviſſime petiolatis, obliquis, lobo interiore duplo anguſtiore. *Stipulae* caulinae breves ſublanceolatae, horizontales, vel dependentes nudae: *Petiolares* binae, obovatae, glabrae. *Flores* capitati. *Pedunculus* communis axillaris, ſubangulatus, pubescens, petiolo triplo brevior. *Bracteae* binae, ovato-oblongae, concavae, perſiſtentes, calyci adpreſſae, eodemque longiores, nudae. Calyx monophyllus, campanulatus, quinquedentatus, brevis, ut plurimum coloratus, dentibus duobus ſupremis approximatis. *Corolla* ex rufo-violacea. *Vexillum* obcordatum, breve, late emarginatum, reflexum, intus ex rufo violaceum, extrinſecus albicans, lateribus viridantibus, violaceis venis diſtinctis. *Alae* carina vexilloque longiores obovatae, extrinſecus ſaturatius coloratae, intus pallidae, ad baſin candidae. *Carina* tortilis, vel ſpiralis, brevis et alba. *Stamina* et *Piſtillum* ut in congeneribus. *Legumen* pendulum, compreſſum, laeve, ſubnodoſum, acumine arcuato, *Semina* ſex vel octo fovens, cinerea, lucida, oblonga, minime depreſſa, hilo candido.

Reperitur haec ſpecies in *Elencho Plant. H. R. Bot. Parm. an.* 1796. ſub nomine *Dolichi domingenſis*, ejusdemque ſemina a Cl. *Pascal* ejusdem horti Praefecto, nunc Botanices Profeſſore accepimus.

Obs. Differt a *Phaſeolo nano* caule angulato, ſuperne retrorſum hiſpido, nec non leguminibus laevibus, et minime rugoſis.

D. Phaseolus *aureus* caule erecto, dichotomo, floribus axillaribus, et capitatis, leguminibus nodoſis pendulis.

Caulis erectus, firmus, nodoſus, ſtriatus, dichotomus, ſubpubescens. *Rami* retrorſum hiſpidi. *Folia* alterna, ternata; infima longe petiolata, petiolo angulato, canaliculato, ſubnudo. *Foliola* trinervia, rhombea, hiſpida, valde acuminata, apice fere mucronato: lateralibus breviter petiolatis, obliquis, latere interiore duplo anguſtiore. *Stipulae* ut in praecedenti. *Flores* axillares et capitati. *Calyces* bracteati, bracteis perſiſtentibus. *Legumen* pendulum ſubvilloſum, nonnihil compreſſum, nodoſum, acumine recto, ſemina quinque vel ſex fovens lucida, oblonga, aurea vel fulva, hilo candido circulo fusco obducto.

Semina nobis communicavit Cl. *Thouin* ſub nomine *Dolichos aureus Juſſ.*

82. Dolichos *Brunelli* caule erecto, ramofiffimo, glabro; foliolis ftipulatis, rhombeo-oblongis; pedunculis multifloris, folio longioribus.

Caulis brevis, erectus, ramofiffimus, tortuofus, glaber. *Foliola* longo canaliculatoque petiolo infidentia, terna, ftipulis fulciuntur obovatis. *Foliolum impar* figura gaudet rhombeo-oblonga, longoque petiolo pariter canaliculato infidet. *Foliola lateralia* oblonga externe lobata, petiolis infident brevioribus. *Pedunculi* racemofi, angulati, folia fuperant, ac quatuor vel fex flores feffiles fuftinent coeruleos, alis intenfe coeruleis, carina fere alba. *Siliquae* erectae bicarinatae, apice incraffato cochleariformi. *Semina* parva atro-coerulea vel potius violacea, oculo albo, nobis benignè communicavit fub nomine *Dolichi exotici* Gabriel *Brunelli* Horti Bot. Bononienfis olim Praefectus.

83. Vicia *canadenfis* leguminibus fubfeffilibus, binatis, horizontalibus: ftipulis fupremis fimplicibus, fupra notatis.

An Vicia *globofa? Retzii Obs. III. p.* 39.

Differt a *Vicia fativa* foliis longioribus feptemjugis: foliolis valde retufis, feta ciliata recta terminatis: leguminibus fupremis folitariis, infimis binatis inaequalibus, conftanter horizontalibus, admodum compreffis et hirfutis: ftipulis fuperioribus fimplicibus, lanceolato-acuminatis, margine ciliatis, macula quafi inufta fupra notatis: inferioribus alato-quadridentatis, lacinia fuprema latiori aeque notata: feminibus globofo lentiformibus, fublutescentibus, margine albidis. Colitur in viridario R. *Boboli* fub nomine *Lenti del Canada.*

A. Vicia *bactra* leguminibus folitariis, fubfeffilibus, foliolis cuneiformibus retufis: ftipulis alato-dentatis, laciniarum fuprema extrinfecus notata.

Caulis anceps, ftriatus, nudus, fubflexuofus. *Folia* alterna, cirrhofa, feptemjuga, petiolo fubvillofo, cirrho trifido, convoluto: *Foliola* cuneiformia, oblonga, retufa, fubhirfuta, apice cufpide triangulari et ciliata terminata. *Legumina* folitaria, patentia, fubfeffilia, valde compreffa, nodofa, glaberrima. *Stipulae* omnes plus minusve alato-dentatae, dente vel lacinia fuprema latiore, acuminata, ac extrinfecus macula ocellari nigra notata.

Semina nobis communicavit Dom. *Pascal* fub nomine Viciae *bactrae Lepech.* quo notatam invenimus in Appendice ad *Cat. Plant. H. R. Bot. Parm. an.* 1797.

84. Indigofera *arborescens* foliolis obovatis, pubescentibus, nervo mucronatis, inferne hifpidis; racemis terminalibus.

Caulis fruticofus, erectus, in fummitate ramofus, fesquipedalis, diffufus, teres, papulis undique exafperatus, e cinereo fuscus. *Rami* teretes elongati, glabri, annotini, fetis rigidis adpreffis hifpidi. *Folia* exftipulata impari-pinnata, patentia,

quadri- vel octojuga. *Petiolus* communis ſuperne canaliculatus, inferne teres ſetis rigidis adpreſſis undique hiſpidus. Foliola oppoſita, breviter petiolata, rigida, canaliculata, obovata, obtuſa, nervo mucronata, margine cartilagineo integerrima, ſuperne viridia, inferne glauca et hiſpida, nec non villis raris adpreſſis undique tecta. *Stipulae* ad foliola binae, ſubulatae, breves, erectae, villoſae, caducae. *Pedunculi* racemoſi, ut plurimum terni, ad apicem ramorum, multiflori, erecti, nodoſi, teretes, foliisque duplo longiores. *Flores* pedunculati, purpurascentes, inodori. *Calyx* monophyllus, patens, quinquedentatus, villoſus, dentibus fere aequalibus, brevibus, ciliatis, quorum duo ſupremi diſtantes, ad latus utrinque vexilli; reliqui tres approximati, Alas carinamque ſuſtinent. *Corolla* papilionacea. *Vexillum* erectum, rotundatum, acutum, canaliculatum, extrinſecus roſeum, intus purpureum, cum ſtriis ſaturatioribus, ad baſin macula palmari lutescente notatum. *Alae* oblongae, obtuſae, purpureae, margine ſuperiore revolutae. *Carinae* incumbentes, eodemque tempore caducae, perſiſtente vexillo. *Carina* monopetala, horizontalis, longitudine fere alarum, roſea, ad unguem bifidum utrinque calcari breviſſimo et obtuſo donata, margine dorſoque ciliata. *Staminum filamenta* decem diadelpha (ſimplex et novemfidum) antea horizontalia, poſt decidentiam alarum et carinae adſcendentia. *Antherae* parvae, luteae. *Piſtilli germen* oblongum, teres. *Stylus* longitudine ſtaminum, verſus apicem arcuatum. *Stigma* capitatum. *Legumen* horizontale, lineare, ſtylo arcuato terminatum, teres, glabrum, uniloculare, bivalve.

Semina miſit *Andreas Græfer* Virid. Regii Caſertae Cuſtos ſolertiſſimus ſub nomine *Indigoferae arborescentis*.

85. Ageratum *corymboſum* foliis ovato-oblongis, late-ſerratis, ſcabris; caule hiſpido; floribus corymboſis.

Caules tripedales et ultra, herbacei, erecti, rigidi, teretes, purpurei, hiſpidi, inferne nodoſi, ex eadem radice plures. *Folia* caulina inferiora et ramea oppoſita, ſumma (praeſertim in ramis floriferis) alterna remota: omnia autem in petiolum canaliculatum decurrentia, oblongo-ovata, obtuſe lateque ſerrata, triplinervia, undique hiſpida, margine autem ciliato-ſcabra. *Flores* terminales corymboſi, coerulei. *Corymbus* compoſitus e corymbulis pluribus inaequaliter longeque pedunculatis, ad eamdem altitudinem elevatis, numero florum vario. *Bractea* linearis, baſi dilatata, unica ſub quovis pedunculo univerſali, nec non partiali. *Calyx* oblongus, ſubaequalis, polyphyllus, foliolis linearibus, rigidis, extrinſecus villoſo-glanduloſis, intus glabris, canaliculatis, trinerviis. *Corolla* compoſita uniformis. *Flosculi* infundibuliformes, extrinſecus villoſi, tubo albo, limbo coeruleo quinquefido. *Staminum* filamenta ſex brevia: *Anthera* cylindracea albicans, apice

quinquefida, intrà tubum corollulae. *Germen* oblongum. *Stylus* ſimplex, valde exſertus, profunde bifidus; *Stigmata* coerulea longa. *Receptaculum* nudum: *Pappus* quinque-ariſtatus, ariſtis ſcarioſis. Semen nigrum.

An Eupatorium *ageratoides W.?* differt tamen ab illo, foliis ovato-oblongis, nec ſimpliciter *ovatis:* undique hiſpidis, nec *glabris:* calycibus polyphyllis, nec *ſubſimplicibus:* Pappis ariſtatis nec piloſis, vel *ſcabris*, characterem eſſentialem Eupatorii efformantibus.

E viridario Schönbrunnenſi et a *Gaſp. Xuarez* ſub nomine *Eupatorii agerati* ſemina accepimus.

86. Stevia *hyſſopifolia* H. R. M. *Cav. Curſ. bot. p.* 190.

Stevia calycibus quinquefloris; corollulis maximis hypocrateriformibus: foliis alternis ſeſſilibus, lineari-oblongis, punctatis.

Caules teretes, piloſi, albescentes vel roſei, ramoſi, ramis faſtigiatis aeque piloſis. *Folia* alterna, oblongo-linearia, ſeſſilia, ſubamplexicaulia, vage vel irregulariter crenata, obtuſa, punctis creberrimis impreſſis undique notata, infra obſolete trinervia. Flores terminales, cymoſi, pedunculati. *Pedunculi* piloſi, bracteis una alterave lanceolatis ac hirſutis ſtipati. *Calyx* ſimplex pentaphyllus, foliolis oblongis, concavis, intus glabris, extrinſecus hirſutis: Pili capitati, capitulo minimo glanduloſo, in calyce et pedunculis obſervantur. *Receptaculum* nudum. *Corollulae* monopetalae hypocrateriformes, tubo verſus apicem ventricoſo purpureo, limbo quinquepartito carneo, laciniis lanceolatis patentibus, dorſo pubescenti. *Staminum filamenta* ſex tubo corollulae inſerta: *Anthera* cylindracea tubuloſa, ſex-dentata fusca. *Germen* compreſſum lineare, apice membranaceo, e quo enascuntur tres, raro quinque ariſtae flosculos cingentes, longitudine corollulae, ad baſin membranâ dilatatae retrorſum ciliato hiſpidae, ac purpurescentes. *Stylus* bifidus corollula longior. *Stigmata* duo rubicunda exſerta convoluta, pubescentia. *Semina* oblonga fusca quinque-ariſtata accepimus e viridario Regio Caſertae prope Neapolim, benignitate *Andreae Græfer* ejusdem viridarii Cuſtodis.

87. Gnaphalium *fulgidum* foliis amplexicaulibus, cordato-oblongis, nervoſis, undulatis marginatis; floribus corymboſis.

An Elychrysum lychnidis Coronariae folio, tomentoſo et undulato? *Plum. ſpec.* 9.

Caulis ſuffruticoſus, erectus, tripedalis, ſubhexagonus, rufescens, lanatus, foliisque undique veſtitus. *Rami* faſtigiati, folioſi, lanati. *Folia caulina* alterna, patentia, ſeſſilia, amplexicaulia, cordato-oblonga, verſus medium nonnihil anguſtiora, obtuſa, carinata, rigida, nervoſa, utrinque tomentoſa, margine undulato, nervoque intermedio ſubtus lanatis, et per caulem nonnihil decurrentibus. *Ramea* adpreſſa, acuminata, dorſo verſus apicem, primo adſpectu, rubro-villoſo, glandulis

tamen oculo armato pedicellatis, globosis, vel basi conica innixis. *Flores* corymbosi, alterni, pedunculati. *Bracteae* plures oblongae, acuminatae, tomentosae pedunculis adpressae. *Calyx* communis imbricatus, discum non multum excedens, cujus squamulae numerosae, adsurgentes, adpressae, scariosae, lanceolatae, luteo-splendentes; externis brevioribus. *Flosculi* numerosi aurei; hermaphroditis corolla tubulosa, tubo longo fere aequali, limbo quinquefido: foeminis, hermaphroditis immixtis, corollae limbus quadrifidus, quibus stigma bifidum exsertum. *Germen* ovato-oblongum, terminatum pappo sessili piloso, corollae longitudine, cujus setae apice nonnihil crassiores, penicillatae et colore aureo distinctae apparent. *Stamina* ut in congeneribus. *Semen* exiguum, oblongum, fuscum. *Receptaculum* nudum alveolatum, alveolis hexagonis.

Obs. Differt a *Xeranthemo fulgido Linn. fil. Suppl. pag.* 365: 1. Statura duplo majore. 2. Caule suffruticoso, subhexagono, angulis ex decursu nervi intermedii ac marginis foliorum lanati efformatis. 3. Foliis patentibus, rigidis, obtusis, undulatis, nec imbricatis, erectis, mollibus, mucronatis, ac simpliciter marginatis, ut in *Xeranth. fulgido*. 4. Floribus corymbosis, pedunculatis, nec terminalibus glomeratis et sessilibus, uti de eodem *Xeranth. fulgido* notavit Cl. *Lamarckius Dict. Enc.* (*Tom. III. Part.* 1. *pag.* 237.) 5. Calycibus demum scariosis, discum non multum excedentibus, qui characterem praebent essentialem, quo haec nova species a *Xeranth. fulgido* non solum specifice, sed etiam generice distincta demonstratur, et ad genus *Gnaphalii* referendam impellit, juxta sententiam Cl. Allionii et Lamarckii, qui characterum Linnaei ambiguitate perspecta, differentiam inter *Gnaphalia* et *Xeranthemata* a diversa calycis cum disco proportione optimo statuerunt consilio, uti videre est in *Flora Pedemontana* et in *Enc. Meth. Tom. II. Part.* 1. *pag.* 235.

89. Inula *dichotoma* hirsuto-lanuginosa, foliis amplexicaulibus, cordato-oblongis, plicatis, integerrimis: ramis dichotomis: floribus geminis, inaequaliter pedunculatis.

Radix annua. *Caulis* herbaceus erectus, ramosus, villoso-lanuginosus, uti et tota planta. *Rami* divaricati dichotomi. *Folia* cordato-oblonga, alterna, plicata, integerrima, acuta. *Flores* ex dichotomia ramorum, nec non terminales, gemini, inaequaliter pedunculati. *Calyx* communis subrotundus, imbricatus, squamis linearibus acutis, laxis, denseque villosis, externis brevioribus. *Corolla* composita radiata: *Corollulae* hermaphroditae, numerosae, infundibuliformes, limbo quinquefido, in disco nudo plano: foemineae aeque numerosae, ligulatae, apice tridentatae, radium breve constituentes. *Stamina* ut in congeneribus. *Stigma* in foemineis bifidum. *Germen* oblongum, pappo sessili piloso terminatum, longitudine Corollae. Habitat in AEgypto.

Semina accepimus a Cl. *Thouin* sub nomine *Conyzae* vel *Inulae* ex *AEgypto*.

89. Schkuhria *abrotanoides Roth. Catalect. bot. I. p.* 117.

Pectis *trifida* foliis filiformibus pinnatis, summis trifidis, simplicibusque, undique punctatis: calyce purpureo: flosculo radii unico. *Synopf. Plant. H. Bot. Muf. R. Flor. an.* 1793. *N.* 1637.

Caulis suffruticosus, erectus, angulatus, ramosissimus, nudus, obscure rufus. *Rami* alterni, divaricati, deflexi, angulati, obscure-rufi, pruinosi, insertionibus nodosis, e quibus tres anguli enascuntur, per caulem longitudinaliter excurrentes. *Folia* alterna, filiformia, sessilia: inferiora ramulorum pinnata, suprema trifida, summa simplicia: omnia autem canaliculata, canaliculo pellucido, undique punctata, subpilosa. *Flores* terminales, solitarii, parvi, flavescentes, inodori. *Pedunculi* uniflori, subpilosi, bractea unica a flore remota stipati. *Calyx* communis pentagonus, pentaphyllus, fere clausus, constans foliolis oblongis, obtusis, concavis, dorso carinatis, apice purpureis. *Corolla* composita radiata. *Corollulae hermaphroditae* tubulosae quatuor vel quinque in disco: *Foeminea* ligulata semper unica in radio. Propria *hermaphroditi* infundibuliformis, limbo quinquefido erecto, brevi: *Foemineae* ligulata, tubo cylindrico, limbo ovali plano, quandoque integro, hermaphroditis paulo longiori. *Stamina* hermaphroditis, filamenta quinque capillaria, brevissima: *Anthera* cylindrica, quinquedentata, longitudine tubi corollulae. *Pistillum* hermaphroditi; *Germen* oblongum, villosum, tetragonum: *Stylus* filiformis longitudine corollulae: *Stigma* bifidum. *Foemineae* germen tetragonum; *Stylus* corollula longior. *Pericarpium* nullum. *Calyx* immutatus patens. *Semina* in hermaphroditis aeque ac in foemineo solitaria fusca, obverse-pyramidata, tetragona, angulis villoso-argenteis, apice coronata. Loco pappi adest corona vel perianthium proprium octophyllum, foliolis scariosis; argenteis, fusco-punctatis, in orbem positis, quorum quatuor ovata, obtusa, totidemque alterna lanceolata, marginibus laceris.

Obs. Haec Planta ex Horto Bot. Regii Xenodochii Sanctae Mariae novae in hoc Musei Regii viridarium translata, novum sane genus constituere merebatur, ob unicam corollulam ligulatam foemineam, qua gaudet in radio, dum quinas *Pectidi* tribuit Linnaeus, et praesertim ob formam pyramidato-tetragonam, nec *linearem*, quae in germine seminibusque prodit, et tandem ob defectum *Pappi aristati*, cujus loco *Perianthium* proprium octophyllum scariosum in apice cujusque seminis conspicitur. Recte igitur ad novum genus hanc retulit stirpem Cl. *Rothius* in suis *Catalectis Bot. p.* 117. eidemque nomen *Schkuhriae abrotanoidis* imposuit. Corollas foemineas quandoque, sed rarissime, binas in floribus observavit, dum nobis unicam tantummodo in pluribus plantis constanter videre licuit. Pappum praeterea in seminibus pentaphyllum notavit, dum octophyllus, foliisque alternatim majoribus semper a nobis observatur.

90. Anthemis *hispanica* receptaculis conicis, paleis cucullato-membranaceis, villosis; corollulis radii persistentibus, reflexis.

Caulis herbaceus, erectus, ſtriatus, glaber, ſuperne ramoſus, ramis divaricatis. *Folia* alterna, ſeſſilia, bipinnata, pinnulis decurrentibus craſſis; inferioribus remotis trifidis; ſuperioribus digitatis, lacinulis omnibus mucronatis. *Flores* terminales, ſolitarii, pedunculis inaequalibus. *Calyx* hemiſphaericus, ſquamis canaliculatis, ſolidis, verſus apicem membranaceo-villoſis, perſiſtentibus, ſubaequalibus. *Flores* radiati: totque ſunt radii quot calycis ſquamae (quam proxime 13). Radiorum corollulae albae, dorſo virides, perſiſtentes, poſt antheſin reflexae, ligulatae, apice obtuſe-tridentatae, ad ſaucem flavae, e quarum tubo compreſſo ſtylus exit brevis, ſtigmatibus duobus revolutis. *Flosculi* centrales numeroſi, lutei, infundibuliformes, quinquedentati, in quibus anthera concolor, pentagona, corollaque vix productior. *Paleae* cucullatae, membranaceo-hyalinae, apice acuminato, villoſo. *Semina* oblongo-ovata nuda a Cl. *Thouin* accepimus ſub nomine *Anthemidis d'Eſpagne*.

91. Cosmea (Melius Cosmos ſecundum *Cav.*) *parviflora W.*

Cosmos foliis connatis bipinnatis: pinnulis decurrentibus, lineari-canaliculatis: radio florum brevi, albo.

Caules herbacei, teretes, tripedales, ſtriati et villoſi, ramis oppoſitis. *Folia* connata, bipinnata, pinnulis decurrentibus, lineari-acutis, ſubvilloſis, uti in *Cosmo bipinnato Cav.*, ſed minora et molliora. *Flores* axillares et terminales, longiſſime pedunculati, parvi, radio diverſicolore. *Calyx* exterior patulus, laciniis octo vel novem glaberrimis, ſtriatis, apice marceſcenti reflexo: interior erectus brevior, laciniis totidem limbo ſcarioſis, obtuſis. *Corolla* radiata discolor: *Flosculi* centrales numeroſi, lutei, erecti, hermaphroditi, in quibus *anthera* nigricat, corollaque productior, et *ſtigma* bifidum, exſertum et reflexum. *Semiflosculi* radii octo vel novem ligulati, vix calyce externo longiores, albi, apice ut plurimum tridentati, patentes et ſemper neutri. *Semina* ſubulato-tetragona verrucoſa, fusca pappis ariſtatis duobus vel tribus terminata, ariſtis hamatis deciduis.

Ab *Andrea Græfer* hanc ſpeciem accepimus ſub nomine *Coreopſidis parviflorae.*

92. Coreopsis *ferulaefolia Jacq. Hort. Schönbr. 3. p. 65. tab. 373.*

Coreopsis foliis bipinnatis, linearibus longe petiolatis, caule ſimplici.

Caulis herbaceus, teres, tripedalis, ſimplex, articulatus, internodiis ſuperioribus elongatis, ſtriatis et ſubtetragonis. *Folia* oppoſita ad genicula connata, longe petiolata et bipinnata; pinnularum laciniis linearibus, ſuperne canaliculatis, acutis et in petiolos decurrentibus. *Floralia* ſimpliciter pinnata, laciniis linearibus recurvis, impari longiore. Flores in ſummo caule tantum axillares et terminales, ut plurimum ſolitarii, quandoque bini, pedunculis piloſis inſidentes. Calyx duplex polyphyllus, exterior ſubpatulus foliolis undecim linearibus, obtuſis, viridibus

inferne ciliatis: inferior erectus, foliolis octo lanceolato-ovatis, disco viridi-fuscis, margine fcariofis luteis. *Corolla* radiata unicolor: flosculis hermaphroditis in disco plurimis, quorum corollula tubulofa, ftriata, brevis, limbo quinquefido erecto aureo: femiflosculi in radio octo, neutri, quorum corollula ligulata, lutea, ante explicationem linearis, ac dupliciter plicata, poft explicationem late ovata, apiceque tridentata. *Stamina* et *Piftillum* in flosculis hermaphroditis, ut in congeneribus. *Receptaculum* paleaceum, paleis linearibus e viridi-lutescentibus, apice fuscis. *Semina* folitaria oblongo-depreffa, bafi anguftiora, ftriata, fusca, quorum pappus biariftatus, ariftis erectis lutescentibus hamofis, nobis communicavit benigniffime fub nomine *Coreopfidis ferulaefoliae* Dom. *Andreas Græfer.*

93. Centaurea *orientalis W.*

Centaurea fubtomentofa, calycibus fcariofis, fquamis pectinato-ciliatis apice fpinofis; foliis radicalibus partim fimplicibus, partim bipinnatis.

Centaurea *orientalis* calycibus fcariofis ciliatis, foliis pinnatifidis: laciniis lanceolatis. *Gmel. Syft. Nat. Linn. II,* 2. *pag.* 1265.

Centaurea calycibus fcariofis pectinato-ciliatis; foliis profunde pinnatifidis, pinnis lineari lanceolatis. *Lamarck Enc. Meth. I,* 1. *p.* 671.

Centaurea calycibus ciliatis fubrotundis, foliis radicalibus integris et pinnatis, pinnatorum foliolis quibusdam ramofis, extremo aeque angufto. *Gmel. Sib. II. pag.* 98. *N.* 77.

Cyanus foliis radicalibus partim integris, partim pinnatis, bractea calycis ovali flore fulphureo. *Hall. Phil. Transact.* 1745. *N.* 472. *p.* 94. *tab.* iv.

Caulis bipedalis rigidus ramofus angulatus, tomento albo inaequaliter et ubique adfperfus. *Folia* radicalia partim lanceolato-oblonga, dentato-fpinofa, partim bipinnatifida, fubtomentofa, petiolo canaliculato, laciniis decurrentibus lyrato-pinnatifidis, dentatis: pinnulis dentibusque apice fpinulofis. *Caulina* amplexicaulia pinnatifida, laciniis lanceolatis integris, fubtomentofis, fpinula terminatis, fegmento impari majore dentato. *Capitula* terminalia, magna, folitaria, pallide-lutea. *Calyx* junior fubrotundus, dein conicus, conftans fquamis imbricatis, quae in ea parte quam obtegit proxima fquama, virides et glabrae funt, dein laminam efferunt obovatam, fcariofam, convexam, pallide luteam, ambitu ciliato, ciliis longitudine ipfius laminae, pectinatis. Squamae fere omnes (fupremis folummodo exceptis) e nervo fpinam rigidiorem, acutiffimam, elongatam educunt. *Flosculi* fulphureo colore praediti, in radio longiores quinquefidi fteriles, et ut plurimum revoluti: in disco pariter quinquefidi, fertiles, erecti, fegmentis omnibus tenuibus et linearibus. *Semina* villofa, angulata, pappofa: pappo fimplici candido, femine duplo longiore. *Thalamus* pilofus.

Obs. Differt a Centaurea *ſtrobilacea Scop. Delic. Flor. Inſubr.* foliis radicalibus non ſolum integris, ſed etiam bipinnatifidis, ſubtomentoſis, et foliis caulinis pinnatifidis, laciniis lanceolatis apice ſpinuloſis, calycibus majoribus, ſquamis fere omnibus ſpina valida longiori terminatis, longioribusque laciniis ambitu ciliatis: Floſculis radii quinquefidis. A Centaurea *eryngoide Lamarck Enc. Meth. I, 2. p.* 675. differt foliis pinnatifidis, floribus ſulphureis, nec purpurascentibus.

94. Amaranthus *cararu* caule erecto ſimplici, glomerulis pentandris axillaribus et racemoſis, bracteis mucronatis pungentibus.

Radix annua fuſiformis ramoſa. *Caulis* vix pedalis, erectus, ſimplex, rufus, ſtriatus et ſubvilloſus. *Folia* alterne remota, ovato-lanceolata, in petiolum canaliculatum nonnihil excurrentia: inferiora emarginata cum ſetula: ſuperiora mucronata ex rubro-viridia, ſubtus albida, nervis veniſque purpureis. *Flores* purpurei, congeſti vel glomerati, axillares et racemoſi. *Bracteae* tres ex rubro-fuſcae, elongatae, acuminatae, mucrone pallido ſubpungenti inſtructae, calyce duplo longiores. *Calyx* tam masc. quam foem. pentaphyllus perſiſtens, foliolis lanceolatis, acutis. *Stamina* quinque filamentis purpureis calyce longioribus: *Antherae* flavae. *Germen* unicum ovale. *Styli* tres, barbati, perſiſtentes, revoluti. *Capſula* ovata unilocularis circumſciſſa, monoſperma, calyce longior. *Semen* ſubrotundum, lucidum, nigricans.

Semina a Dom. *Cyrillo* accepimus, qui afferuit hoc nomine ſibi a Cl. *Jacquinio* transmiſſa.

95. Pinus *abies* foliis planis emarginatis pectinatis, ſtrobilis oblongis, erectis: ſquamis obtuſiſſimis adpreſſis, deciduis. *Linn. Syſt. Nat. XII.* 3. *pag.* 632.

Folia in ramis junioribus, et coniferis ſupra confertiſſima ſuberecta, infra rariora diſticha, unde ramorum inferior ſuperficies nudiuscula apparet, vel foliis quibusdam adpreſſis ſolummodo veſtita. In vetuſtioribus autem et ſterilibus ramis utrinque diſticha et pectinata obſervantur, conſtanter emarginata, nec non triplici ſerie gradatim breviore digeſta. In ramis junioribus lateralibus interdum plerumque obtuſiora et curvula, in terminalibus autem ut plurimum mucronata pungentia: omnia tandem ſupra plana et lucida, ſubtus carinata, inter nervum et marginem glauca, ibidemque multiplici ſerie punctorum alborum, nudo oculo vix conſpicuorum ſignata. *Strobili* oblongi erecti, ſquamis obtuſiſſimis, quadrantiformibus, adpreſſis, *maturatione deciduis,* quae ad baſin bracteis fulciuntur reflexis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, margine laceris.

96. Pinus *baldenſis* foliis ſubtetragonis, lateralibus, incurvis, ramis ſubtus nudiusculis, ſtrobilis cylindricis, deorſum inflexis, ſquamis emarginatis perſiſtentibus.

Folia ſubtetragona acutiuscula petiolis decurrentibus; in ſuprema ramulorum

ſuperficie confertiſſima et recta: ad latus ramulorum recurvata, in inferiori autem ſuperficie diſticha, unde rami juniores inferne nudi apparent, et vetuſtiores foliis raris adpreſſis ſolummodo veſtiti. *Strobili* cylindrici laeves, deorſum inflexi, ſquamis rhombeo-ovatis adpreſſis, apice late-emarginatis, perſiſtentibus.

Attulit primum in Etruriam e Monte Baldo Vicentinae Regionis Rev. Abbas *D. Bruno Tozzi* Vallumbroſanus Monacus, nomine *Abietis germanicae*.

Obs. Differt a Pino *picea* cujus fig. proſtat in *Fl. Dan. t.* 193. foliis minus acutis, nec exacte tetragonis, ſed potius utrinque carinatis: Strobilis junioribus obſcure-viridibus nec purpureis, perfecte cylindricis et longioribus, nec ſubovatis: ſquamis apice emarginatis, nec margine undulatis lacerisque. Conferatur cum *Pino alba Ait. Hort. Kew. III. p.* 371. cum quo maximam habet affinitatem.

97. Atriplex *ſerrata* caule herbaceo, glabro, anguloſo: foliis lineari-lanceolatis, inaequaliter ſerratis, ſuperioribus integerrimis.

Caulis bipedalis herbaceus, erectus, obtuſe pentagonus, atomis albis farinoſis hinc inde conſperſus. *Folia* alterna glauca, petiolata, ima lineari-lanceolata, inaequaliter ſerrata, dentibus remotis, inferne integerrima, ſuperiora omnino linearia, et pariter integerrima. *Flores* glomerati, in ſpicas terminales erectas coadunati.

Reperitur ſub hoc nomine in *Cat. H. Bot. Parmenſis*, e quo ſemina nobis benignè communicavit Dom. *Pascal* Botanices Profeſſor.

98. Mimosa *punctata Linn.*

Obs. Semina ex Viridario Aulico Schönbrunnenſi hoc anno accepimus ſub nomine *Mimoſae planae*. Attamen ad *Mimoſam punctatam* referendam fore exiſtimavimus, ob flores minime pentandros, *puncta vaga calloſa* in caule perſpicua, et ob praeſentiam *glandulae depreſſae inter primum* par pinnularum foliorum, quamquam reliqui characteres non omnino reſpondeant deſcriptioni quam protulit *Linnaeus* in *Spec. Plant. pag.* 1502., nec non iconi quam *Commelinus* exhibuit in *Horto Amſtelodam. tab.* 31. Huic enim tribuitur *caulis erectus* et viridis, qui in noſtra Planta multiplex, omnino procumbens, ſuperne una cum petiolis pedunculisque, atro-purpureus et inferne viridescens obſervatur. *Folia* inſuper non conſtanter quadrijuga, ſed ut plurimum trijuga, et quandoque etiam bijuga. Petiolus communis praeterea ad baſin plano-convexus, dein canaliculatus, abit in mucronem folioſum, lineari-lanceolatum et ſubciliatum, qui inter ultimum pinnularum par emergens humi ſeſe reflectit.

Baſis inſuper petiolorum tam communis, quam partialium, nonnihil tumida pallens, ac geniculata apparet. *Foliola* denique nunquam vigintijuga, ſed ut plurimum 14 ad 18-juga obſervantur, quae petiolis planis, ciliatis, mucronatis, oppoſita et approximata adnectuntur. Forma autem gaudent lineari-oblonga, baſi obliqua, apice obtuſo et mucronato, colore glauco, margine exteriori purpurascente, ita ut per ſomnum omnino atro-purpureant. *Stipulae* binae, ad baſin foliorum in ſurculis tantum extremis dimidiato-cordatae, amplexicaules, purpureae. *Bracteae binae alternae* non quidem *dimidiato-cordatae*, ſed exacte cordiformes pedunculos amplectuntur. *Spicae oblongae*. *Flosculi* lutei, ſuperiores ut plurimum heptandri, raro enneandri nunquam

autem *decandri: inferiores corollati*, plani, *masculis* non *caſtratis*, ſed in petala degeneratis, uti in *Mimoſa plena.* — Ex allatis obſervationibus patet, hanc plantam aut eſſe varietatem inſignem *Mimoſae punctatae*, vel diſtinctam novamque fortaſſe ſpeciem.

99. MIMOSA *plena Linn.*

OBS. Flores pentandros obſervavit Linnaeus, et tamquam hujusce ſpeciei characteriſticos denotavit. Mihi *decandros* repetitis vicibus conſpicere datum fuit, uti in ſua *Mimoſa proſtrata* notavit *Lamarckius Enc. Meth. I*, 1. *pag.* 10. *ſp.* 10.

100. MIMOSA *contortuplicata* foliis abrupte bipinnatis 14-jugis, totidemque glanduloſis: leguminibus lunatis congeſtis, inordinatim diſpoſitis.

Radix perennis, ramoſa, granulata. *Caulis* herbaceus tripedalis, erectus, in ſummitate ramoſus, inermis, angulatus, glaber. *Rami* axillares alterni, erecti, rarius angulati, glaberrimi. *Folia* alterna, horizontalia, abrupte bipinnata: pinnulis partialibus quatuordecim: propriis triginta, ovato-oblongis, acutis, uninerviis, baſi altero latere latioribus, atque ita approximatis, ut imbricata per ſomnum praeſertim appareant. Petiolus communis canaliculatus, baſique incraſſatus, abit in apicem ſubulatum extantem, inter jugum pinnularum extremum, uti et petioli partiales inter extrema foliola; ita ut tam folium univerſale, quam pinnulae partiales in mucronem ſetaceum abeant. Adſunt praeterea in communi petiolo *Glandulae* ſeſſiles et ſcutellatae, quaelibet inter ſingulum pinnularum par, quarum aliqua non raro deficit. *Stipulae* binae ad baſin foliorum, ſetaceae, elongatae, perſiſtentes, ex ruſo-fuscescentes. *Flores* capitati capitulis pedicellatis, axillaribus, albis, et nonnihil odoratis. *Calyx* monophyllus, tubuloſus, quinquedentatus, virescens, dentibus minimis rufescentibus. *Corollae* petala quinque oblonga, dorſo virescentia, margine membranacea et albicantia, calyce duplo longiora. *Staminum* filamenta quinque, corolla triplo longiora, erecta, nonnihil tortuoſa, et rore cryſtallino perfuſa. *Antherae* oblongae flavescentes. *Germen* ovato-oblongum, compreſſum, apice acuminatum, viride, glabrum. *Stylus* tortilis, ſtaminibus brevior. *Stigma* capitatum ſimplex. *Legumina* plura falcata, vel ſemilunata, compreſſa, venoſa, acuminata, glabra, in breviſſimos racemos congeſta, ac in varias ſaepeque contrarias directiones revoluta: ita ut glomerata primo intuitu appareant. *Semina* ovata lineam unicam longa, fusco-ruſa, moderate compreſſa, baſi acutiora, apice rotundata a Cl. *Thouin*, ſub indicato nomine *Mimoſae contortuplicatae* anno 1794. accepimus.

OBS. An MIMOSA *glomerata Forsk. Flor. Ægyp. arab. pag.* 177 ?

Legumina certe in noſtra ſpecie, fusca vel quaſi nigra poſt maturationem evadunt, ut aſſerit Forskalius: attamen hujusce auctoris breviſſima deſcriptio dubium relinquit de harum ſpecierum identitate: praeſertim cum *Gmelin* dubitet, an MIMOSA *glomerata Forsk.* ſit vere ſpecies a MIMOSA *tortili* ejusdem auctoris diſtincta, a qua revera noſtra ſpecies toto coelo differt.

Index Stirpium, quarum deſcriptiones reperiuntur in Obſervationum Botanicarum Centuria I.

SECUNDA DISSERTATIO
DE VASIS PLANTARUM
AUCTORE

H. F. LINK Professore Rostochiensi.

Prima de vasis plantarum dissertatio, quam Ephemeridibus suis inserere voluit Cl. Editor *(Archiv für die Botanik III,* 3. *p.* 435. *sqq.)* casu quodam sero in lucem prodiit, ita ut nunc multa addere, multa quoque emendare possim. Aliam dein de vasis plantarum dissertationem nondum impressam Societati Regiae Göttingensi obtuli, quae praemium propositum huic et alii, ab amicissimo *Rudolphi,* Professore Gryphiswaldensi oblatae, concessit. Majus nunc paravi opus de anatomia et physiologia plantarum, propediem edendum. Nunc vero, quae ad emendandam priorem de vasis plantarum dissertationem necessaria putavi, ne falsas me tueri propositiones lectores credant, hic apponere liceat.

Autores in prima dissertatione laudavi de anatomia plantarum bene meritos. Quibus nunc adjunxerim, amicum junctissimum, observatorem accuratissimum, *Rudolphi,* quem mecum in plurimis convenire propositionibus, maxime laetor. Nec tacendus est Cl. *Bernhardi,* cujus opusculum: *Beobachtungen über Pflanzengefässe und eine neue Art derselben, Erfurt* 1805. 8°. magni quoque facio.

§. 1.
De vasis spiralibus.

Vasa spiralia e lamina extus convexa, intus concava, helicis in modum torta, constructa esse, nunc quoque persuasus sum. Formant itaque ductum cochleae feminae simillimum, intra quem succi, praesertim vero in gyris a lamina introrsum concava oriundis, adscendere solent.

Rami refecti vasis spiralibus liquores sugunt coloratos, tam blandos, quam acres. De atramento et infuso ligni pernambucani notum est, vidi quoque infusum Heliotropii (tincturam vulgo vocant), indicum in acido sulphurico solutum, tenacem humorem e fuligine ope collae cum aqua mixta, aliosque intrare liquores. Longe ultra portionem immersam evehuntur, nec suctione opus est ad eosdem promovendos, nec in luce tantum sed quoque in tenebris repositos ramos vidi

ejusmodi bibere liquores. Non solum rami resecti, ubi vasorum spiralium orificia patent, sed quoque radiculae illaesae bulborum Hyacinthi orientalis aliarumque plantarum liquores suscipiunt.

Verosimile itaque est, vasa spiralia esse vasa adducentia. Adsentit Cl. Rudolphi, negat vero Cl. Bernhardi, vasa esse aërifera perhibens. Ex ostiis ipsorum numquam emanare humorem, liquores coloratos non aliter penetrare ac aquam in bronchias demersorum, exire bullulas e vasis spiralibus, et audiisse Cl. Coulomb bullulas circa medullam arboris perforatae protrusas. Librum seu contextum cellulosum strictum vicibus vasorum adducentium fungi. Haec sunt argumenta, quibus Malpighii opinionem vasa spiralia esse tracheas, confirmare studet.

At vasa spiralia in radiculis non laesis liquores coloratos suscipiunt. Sugunt quidem papillae aut cellulae in apice radiculae prominentes primo humorem, uti non minus observavi; ex his vero dein vasa spiralia hauriunt, et celerius per totam plantam diffundunt. Adscendit praesertim in gyris cochleae, quam vas spirale sistit, quare tanta promanare nequit copia, quanta e cellulis, quae ipso refertae turgent. Vidi sub antlia pneumatica e cortice plures provenire bullulas, quam e ligno unius ejusdemque plantae. Radices quoque, succo hauriendo praesertim destinatae tot gaudent vasis spiralibus (aut potius scalariformibus), ut vix medullae locus supersit. Qui Coulombii observationem rite pensitat, inveniet circa medullam, ubi vasa spiralia quamplurima degunt integra profluere succum bullis aëreis interceptum.

Non dubito itaque per vasa spiralia celeriorem fieri humoris nutrientis fluxum. Per librum corticis saltem non adscendit. E ramo Pruni domesticae cortice inciso lignum exemi ad longitudinem pollicis dimidii, ita ut cortex quam minime laesus fuerit, dein alligato baculo ramum firmavi, ne cortex comprimeretur, vulnusque caute obtexi. Post paucas horas elapsas folia dependerunt, et ramus emortuus est. Abstuli annulum e cortice et ligno, ita ut lignum non nisi lineae crassitie circa medullam restiterit, alligato baculo rursus ramum firmavi vulnusque obtexi. Diu perstitit ramus vegetus, nullumque decidit folium. Circa medullam vero paucissima libri copia, maxima vero vasorum spiralium reperitur. Per medullam non adscendisse humores, testantur tot arbores medulla sine noxa carentes. Nec tamen nego, per contextum cellulosum numquam adscendere humores, permultae enim plantae sunt, quibus vasa spiralia omnino deficiunt.

Tracheae spuriae aut vasa scalariformia e spiralibus non formari, idem Bernhardius cum Mirbelio probare studet. In radicibus et arboribus juniori aetate jam adesse vasa scalariformia non negaverim. At vidi in fibrillis radicum vasa spiralia nec scalariformia, nec non in plantula Fagi sylvatici modo e semine enata. In

ramo juniori Cucurbitae nulla deprehendes vaſa ſcalariformia, at ſequendo eundem ligni faſciculum, in adultiore abundantia conſpicies. Accedo igitur cum Rudolphio ſententiae Hedwigii et Sprengelii vaſa ſcalariformia e ſpiralibus aetate demum fieri. Quod facillime ſuccedit, laminae enim ſpiralis gyri ſibi accrescunt, et margines ob concavam formam intus prominentes ſenſim oblitterantur, unde ſtriolae dein puncta diſperſa remanent.

Strias hasce punctaque Mirbelius foramina eſſe putat et nimis artificioſe pictas ſiſtit. Mihi, uti Bernhardio, prominentiae eſſe videntur. Minime vero accedo huic viro clariſſimo qui vas ſpirale ductum eſſe peculiarem adfirmat, intra quem filum ſpiraliter tortum ſit, ductum extendens et refecto ductu elabens. Nil vidi, niſi laminam ſpiralem, quam Bernhardius filum vocat. Ductum iſtum, cujus meminit vir clariſſimus, ad contextum cellulofum adjacentem pertinere, nullus dubito.

Vaſa annularia ab eodem obſervata ſunt gyri vaſorum ſpiralium nimis extenſorum et abruptorum. Nec vaſa ſpiralia vere ramoſa deprehendi, nova vero juxta alia pronata, alibique terminata. Vidi vero vaſa ſcalariformia ſepto transverſo quaſi diſtincta, cujusmodi exemplum et Bernhardius adducit, cellulas incumbere a contextu celluloſo reputans. At vidi in radicibus, ubi cellulae ejus magnitudinis non praeſto erant, quae incumbere poſſint. Sunt ſane vaſa ab accrescente libro disrupta et dimota, novisque membranis ſanata et firmata. Huc quoque pertinent ſtriae transverſae e Phyſali ixocarpa, quas non bene ad ſtrias transverſas in ligno conſpicuas in prima Diſſertatione applicare ſtudui.

Vaſa ſcalariformia liquores coloratos ſuſcipiunt, at aegre, quam ob rem ſuccum in ſpiralibus praecipue adſcendere puto. In arboribus itaque maxima ſucci vis circa medullam, ubi ſpiralia adſunt vaſa, vehitur, uti experimenta ſupra allata et Coulombii obſervatio probant. Spiralia quaquaverſus ſuccum ducunt, nam ramus inverſus aeque facile ac naturali ſitu poſitus liquorem attrahit coloratum.

Cum primam conſcriberem diſſertationem nesciebam quomodo ſuccus e vaſis ſpiralibus in alia vaſa et cellulas effundatur. Impoſui dein ferro ſulphurico in aqua ſoluto ramos Quercus Roboris, Rhei Rhapontici, Sedi Telephii aliarumque plantarum ſucco adſtringenti turgentium. Poſt 24 horas apparebant maculae nigrae in foliis, dein in petiolis, tandem in ramo. Diſſecando ramos vidi vaſa ſpiralia non colorata at contextum celluloſum juxta poſitum nigro imbutum colore. Animadverteram ſuccum Aloës ſuccotorinae in cellulis contentum ab adfuſo acido muriatico oxydato rubescere; hinc folium reſectum ejusmodi acido impoſui et poſt aliquot dies fasciculos vaſorum ſpiralium rubro tinctos colore conſpexi. Microscopio ſubjecti faſciculi oſtendebant vaſa ſpiralia nullo modo tincta at librum ſeu contextum celluloſum adjacentem ruberrimum. Cum vero folia liquori jamjam colorato

immittis, vaſa ſpiralia tinguntur. Ex his patet, ſuccum e vaſis ſpiralibus per parietes in adjacentem contextum celluloſum ſtatim percolari et transire.

Vaſa ſpiralia itaque cellulis ſuccum tradunt, ubicunque hae admittere poſſunt. Eadem quoque ſuccum e cellulis recipere teſtantur plantae ſucculentae, quarum caules ramique crescunt, dum folia exſiccantur, ſuccum e cellulis vaſis adducentibus tradentes.

Pinis, Rusco et plurimis plantis aquaticis vaſa ſpiralia denegant autores. Certe adſunt in Pinis, at juniores rimari partes opus eſt. Vidi in juniore planta Pini pineae, vidi quoque in turionibus Pini ſtrobi. Ruscus aculeatus iisdem gaudet, quamquam ſubtiliſſimis. Aquaticae: Alisma, Nymphaea, Butomus, Hydrocharis, Hippuris, Callitriche, Potamogeton utique his praeditae ſunt, at nulla in Ceratophyllo, Lemna, Zoſtera detegere potui. In Muscis, Lichenoſis, Algis, Fungis nulla ſunt.

§. 2.

De contextu celluloſo.

Quae de contextu celluloſo in prima diſſertatione dixi, nunc quoque probaverim. Quaevis cellula ab omnibus adjacentibus propriis membranis ſeparatur, ita ut ſuccus e cellula in cellulam transire nequeat, niſi per duplicem percolatus membranam. In multis quoque duplex membrana optime conſpicitur.

Granula in cellulis concluſa a Mirbelio pro poris et foraminibus, a Sprengelio pro cellulis junioribus habita, certe ſunt amyli granula. Comparavi granula in tuberibus Solani tuberoſi et ſeminibus Tritici cum amylo ex iisdem plantis artificio parato et eadem inveni. Fruſtulum ſeminis Tritici et Secalis aquae fervidae immiſi, dein microscopio ſubjeci et vidi granula omnia ſoluta, cellulas vero relictas materia viscoſa repletas. Solvitur amylum aqua fervida, ſed cellularum membranae ipſi omnino reſiſtunt. Hinc granula ad cellulas juniores referri nequeunt.

Contextus celluloſus duplex, cujus interſtitia minores continent cellulas non ſolum in aquaticis, ſed quoque in capſulis, petalis aliisque partibus tenerioribus deprehenditur.

Sunt vero cavitates in plantis non ad cellulas referendae, ſed diverſae ſtructurae, inter contextum celluloſae. Cl. Rudolphi canales vocat aëriferos, cum aëre repleti ſint. In Equiſeto regulari diſpoſitae ordine et ſtructura occurrunt. At in adultioribus tantum adſunt plantis, et nonniſi partium extenſione et ſeparatione demum excavatae videntur, aërem certe recipientes, qui tamen peculiari functioni vix deſtinatus eſt. Plurimis quoque plantis deficiunt.

Contextus celluloſus quem diſſertatione prima in *Römeri Arch. f. d. Bot.*

tom. III. fasc. 3. *tab.* IV. *fig.* 8. propoſui, a Bernhardio muriformis vocatur, in adulta demum parte oritur, quae accrescendo cellulas ita retrahit, ut interſtitia ad eandem lineam transverſalem redeant. Quod in Rumicis radicibus luculenter obſervavi.

§. 3.

De contextu fibroſo.

Quae de contextu fibroſo in prima dixi diſſertatione, utique corrigenda ſunt. Contextus fibroſus ſane e cellulis anguſtis, valde elongatis, obliquis conſtat. Interſtitia inter cellulas longe extenſa mihi vaſa apparuere, et idem eveniſſe Hedwigio non dubito. Non raro colorata ſunt interſtitia haecce, cujus exemplum in Scolopendrii vulgaris ſtrigis cernere licet, et tunc vaſorum habitum plane referunt. Qui interſtitiorum inter cellulas dignitatem ignorat facile in errorem, vaſa eſſe, incidet. Sprengelius de his bene diſputavit, Bernhardius olim ad vaſa retulit, nunc ad contextum celluloſum refert.

Nomen contextus fibroſi non diſplicet; Bernhardius librum appellat. At libri vocabulum corticem interiorem e contextu fibroſo confectum ſignificat, nec mutandum videtur. Contextus vero fibroſus vaſa ſpiralia ubique, usque in petala et fructus comitatur.

Contextus celluloſus ſuccos e vaſis ſpiralibus ſuscipit, praeparat et propellit; in caulis ligno ſurſum, in cortice deorſum. Vidi in vulneribus corticis ſuperiores margines multo magis ſuccum profundere, quam inferiores, et accedo vulgatae autorum opinioni, in cortice ſuccum descendere. Sed hujus descenſus cauſa in eo quaerenda eſt, quod plurima ſucci copia in foliis e vaſis ſpiralibus emanet, unde eam revehi opus eſt. Cum vero alibi ſuccus in cellulis deficit aut in ſpiralibus abundat, haec nulla ratione loci habita in cellulas effundunt. Hinc explicanda exempla, quibus vulnera non minus inferne quam ſuperne ſuccum effuderunt. E caule fruſtula duo, alterum ſupra alterum, ſed in oppoſito caulis latere ita exſecui, ut medulla et ſpiralia circa medullam vaſa ſimul abſciſſa eſſent, et ramum nihilominus per plures dies virentem vidi. Simile experimentum inſtituit Cotta *), eodem ſucceſſu, ſed non addit, an medullam abſciderit et ſpiralia circa ipſam poſita. Canales horizontales eſſe putat, qui ſuccos ad latus oppoſitum vehant, at examine microscopico ejusmodi canales ſeſe non produnt, et ſupra vidimus ſuccum per parietes facile percolari, et inde ad latus oppoſitum pervenire poſſe.

*) *Naturbeobachtungen über Bewegung und Function des Safts in den Gewächſen, von Heinr. Cotta. Weimar* 1805. 4.

§. 4.

De vasis propriis.

Vasa, quae vulgato nomine propria dixi, succum lacteum, flavum aut rubrum vehentia, nunc ad vasa non referenda videntur, sed meliore nomine receptacula succi vocari. De majoribus primo dicam loco.

In Pinorum cortice ductus resiniferi nudis oculis conspiciendi regulari modo dispositi sunt. Microscopio composito inspecti nullam membranam habent continentem, sed intra contextum cellulosum excavati cuniculi potius quam vasis speciem prae se ferunt.

In medulla caulis, in foliis, aliisque partibus Lysimachiae punctatae receptacula multo minora, variae figurae, hinc inde dispersa, succum tenacem rubrum continentia deprehenduntur. Similia at majora in medulla Sambuci Ebuli Malpighius indicavit. Huc quoque pertinent receptacula succi in foliis Thuyae et Juniperorum. Haec igitur omnia sunt receptacula succi intra contextum cellulosum excavata.

Interstitia cellularum non solum, uti supra dixi, colorata sunt, sed quoque humorem aut limpidum aut tenacem, aliaque corpora peregrina continent. In Chenopodio viridi, Aesculo Hippocastano aliisque arboribus ex hisce interstitiis globuli massae grumosae viridis exprimuntur, et taleolo transversim secto per microscopium compositum inspecto incumbunt. Sic quoque in scapo Hyacinthi orientalis, Veltheimiae viridiflorae interstitia humore proprio referta sunt. Crystallos prismaticos tenues in radice Oenotherae biennis vehunt. Sic quoque in Euphorbia, Papavere, Cichoraceis succum lacteum, quantum mihi quidem conspicere licuit, interstitia cellularum contextus fibrosi continent. In Asclepiadeis, Rhoe majora sunt, meliusque rimantur.

Nulla itaque vasa propria in vegetabilibus existunt, sed interstitia cellularum horum vicibus funguntur. Est sane peculiaris dignitas areolis hisce, nondum, quantum mihi compertum est, antea observata.

§. 5.

De structura caulis in Monocotyledoneis et Dicotyledoneis.

In plurimis plantis monocotyledoneis caulis e contextu celluloso laxo componitur, intra quem fasciculi lignosi e contextu fibroso et vasis spiralibus compacti dispersi sunt. Cum adolescit, ut in reliquis corporibus organicis, non solum partes jamjam formatae augentur, sed novae quoque inter ipsas enascuntur, varia in variis locis copia. Non apponuntur in corpore organico novae partes, sed interponuntur.

In plurimis vero dicotyledoneis omnes fasciculi lignosi in orbem dispositi sunt, et saepe, dum accrescunt, annulum formant. Nullam vidi monocotyledoneam (excepto Taxo) quae omnes haberet fasciculos lignosos in orbem aut annulum dispositos, multas vero dicotyledoneas fasciculis dispersis e. g. Cucurbitaceas. Modus quo accrescit lignum in prima dissertatione exemplo Chenopodii viridis proposui, et ortum radiorum ligni indicavi, de quibus multa, at minus accurate, protulit Medicus. Vasorum instar succum promovere versus opposita latera putat Cotta l. s. c. at nulla vasa, sed cellulas esse, per microscopium cernere licet.

Augetur itaque lignum ita, ut et contextus fibrosus versus medullam accrescat, fasciculos vasorum spiralium involvat (quae tum in scalariformia transeunt), novique fasciculi vasorum spiralium juxta medullam nascantur. Hinc medulla diminuitur, quod nulla fieri compressione versus centrum directa, testantur cellulae in medio medullae, majores in ligno adulto, quam in juniore. Per totum lignum, ut in caeteris corporibus organicis, nova ubique interponuntur organa, magis tamen ubi laxae partes spatium praebent, quam ubi nimis pressae aditum denegant. Annuli vero ligni quotannis formati, nonnisi contractione oriuntur, dum hyeme praesertim minus turgentes cellulae collabuntur et contrahuntur. Hinc nulla interruptio partium eo loco apparet (conf. primam Differt. tab. IV. f. 14.) quo duo annuli junguntur. Minus accurate dicitur quotannis apponi novum ligni annulum inter lignum et corticem. Accrescit lignum ubique; circa medullam fasciculi novi vasorum spiralium oriuntur, et prioris anni fasciculi novo contextu fibroso adnato concrescunt; extimum vero stratum ob majus spatium imprimis augetur et extenditur. Altero vero anno, aut potius hyeme prioris anni contrahitur lignum extrinsecus accretum, et hanc ob rem a postea adnato distinguitur. Cortex quoque uti lignum augetur, et in hoc transit uti ligni stratum in alterum transire solet, ita ut extimum ligni stratum ab intimo corticis distingui nequeat. Differt tantum praesentia vasorum spiralium et scalariformium, sed vasa nova spiralia tantum in ambitu medullae nec in ipso ligno formantur. Separatio ligni a cortice, nonnisi succo hic descendente, illic adscendente fieri videtur, unde magna copia succi in intervallo stagnat, commissuramque ligni et corticis indicat.

Striae transversae in ligno conspicuae quas in prima dissertatione male vasis scalariformibus abruptis tribui, a contextu celluloso laxo compresso muriformi oriuntur.

Radicibus cum Cel. Botanico *Medicus* medullam denegavi. At bene monet Bernhardius et juniores vegetasque Impatientis Balsaminae radices medulla gaudere.

Radix medulla carens alio modo accrescit ac caulis. Dum enim caulis crassior fit, partes annexas radicis distendit, rarioresque efficit. Insinuat tunc sese contextus cellulosus corticis et in lignum penetrat, cujus exemplum praebet Tab. IV. fig. 10.

Diff. prim. Saepe quoque medulla caulis in radicem, extenſione ſua in medio patentem, penetrat, vacuumque replet. Hinc quoque lignum verſus centrum ubi rariora omnia, magis accrescit, et contractione facta, quae ſtrata dirimit, exterius ſtratum interiore denſius eſt magisque compactum. In radice vero, interiora minus ſunt compacta, magisque augentur, ita ut omnino radix contrario modo ſeſe habeat ac lignum.

§. 6.

Conſpectus.

Humorem nutrientem e terra ſugunt cellulae contextus laxi in radiculis inſtar papillarum protuberantes. Ex his ſuscipiunt vaſa adducentia e lamina helicis in modum torta, introrſum concava, extrorſum convexa, formata, nec non per totam plantam diffundunt. Celerius itaque per haec vaſa movetur ſuccus, ſed quoque absque his per contextum celluloſum promoveri poteſt, quam ob rem majores et perfectiores plantae ejusmodi vaſis praeditae ſunt, minores in genere et minus perfectae carent. Transit ſtatim ſuccus per parietes vaſorum in cellulas, plerumque contextus fibroſi, rarius laxi, ubicunque humor deficit, maxime vero in partibus ſuperioribus, foliis praeſertim, ubi magis expanſae et laxae, teneriorese ſunt partes. Revehitur hinc ſaepiſſime ſuccus per corticem, quippe qui a vaſis adducentibus magis remotus ſit, nec ex ipſis tantam ſucci copiam ſtatim recipere poſſit, quantam ejusmodi vaſis accumbens contextus celluloſus ligni. Percolatur et ſuccus e cellula in cellulam per duplices membranas, cum quaevis cellula undique propriis ſit clauſa membranis. In interſtitiis inter cellularum membranas poſitis non raro ſuccus ſtagnat, craſſior, et colore diverſo ſanguinem plantarum mentiens, interdum quoque in maſſam grumoſam, verasque cryſtallos abiens. Haec ſunt, quae de vaſis plantarum ſedulis obſervationibus comperta habeo.

CAJETANI SAVI M. D. et in Pisano Athenaeo Physices Professoris EPISTOLA ad ANTONIUM BERTOLONI A. S.

A te accepi PHALARIDEM *subulatam*, quam in *Flora Pisana* veluti novam speciem anno 1798 descripsi, ab Hostio pro PHALARIDE *tenui* iterum evulgatam fuisse, ejusque semina PHLEI *Mesopotamiae* nomine insignita e Parisiis nuperrime prodiisse.

Ut tu nosti, ego hanc plantam indigitaveram pro *Phalaride panicula spicata, subulata, calycibus compressis, ovatis, acutis, dorso lateribusque nervosis, radice fibrosa. Fl. Pis. I. pag.* 57., atque haec specifica phrasis, sequensque descriptio ita concinnatae sunt, ut nullam super plantam ambagem relinquere possint. Praeter naturam vero foret ad Phleorum genus eamdem ammandare, cum nullimode calycinis glumis gaudeat apice ad latus internum truncatis, atque ad externum sic in dentem, aristamve terminatis, ut, calyce clauso, hi dentes aristaeve inter sese distent; at e contra glumas compressas, acuminatas, apicibus convergentibus, ut Phalaridum est, quarum prae se fert habitum, possideat. Tutius duxi ejusdem iconem hic loci exhibere, ut rectius innotescat species. *Tab. IV. fig.* 1. 1. plantae magnitudinem ad naturam repraesentat; *fig.* 2. calycem clausum exhibet; *fig.* 3. calycem hiantem, glumasque florales foventem refert. Vix aliud mihi superest ejus descriptioni addendum, nisi quod culmi superior pars plerumque amethystino gaudeat colore, spicaeque ex viridi pallescant, sed propius inspectae ex albo viridique variegatae extent, albescentibus glumis, earum vero nervis viridantibus.

Caeterum minime nova prodit haec species, meumque tantum est eam e tenebris iterum evocasse, atque descriptionem ad Systematicorum methodum concinnasse. Hanc enim primus novisse videtur *Barrelierus*, cujus iconem exhibuit tab. 14. fig. 1., appellavitque *Gramen typhinum, longissima spica Phalaridis, molli, albicante,* quod synonymon ego retuli in Flora Pisana. Nec celeberrimi *Michelii* nostri aciem eadem effugerat, ut mihi constitit ex ipsius speciminibus siccis *Tillio* concessis. Sic autem ipse definierat speciem: *Gramen spicatum annuum, glabrum, spica cylindracea, longiore et tenuiore, locustis Phalaridis versicoloribus. Cat. Hort. Pis. p.* 72. *Michelius* quoque sub eadem citat iconem Barrelierii tab. 14. fig. 1. Ego vero ad eam retuli *Phalaridem bulbosam Append. ad Fl. Ped.* eo quod allatam Barrelierii iconem *Bellardius,* licet dubius, suae speciei tribuat, quamvis ab hac mea prorsus

videatur diverſa *Bellardii* planta. *Michelius* eam invenit in aridis, ſaxoſisque cōllibus *dell' Impruneta;* ego, praeter pauca ſpecimina in Monte Piſano, copioſe eamdem obſervavi in argilloſis collibus Senenſibus, Piſanisque.

Etiam Phalaris *aſpera Willd.*, ſive Phleum *viride All.*, Phleum *aſperum Villars* innotuerat *Michelio;* vides enim quam recte illam definierit in *Cat. Hort. Piſ. pag.* 72. *Gramen ſpicatum annuum glabrum, ſpica cylindracea tenuiori, aſpera, longa, locuſtis tumidioribus bicornibus;* eidemque adplicuit *Gramen paniceum, utriculatum, amplo utriculo. Barrel. Ic.* 28. *fig.* 2., icon adamuſſim plantae reſpondens; atque ſynonyma haec duo perbelle ad ſtirpem noſtram facere ipſe ſentis. Quin imo idem *Michelius* obſervat *Antonium Juſſieuum* in editione operis Barrelierii per errorem ad hanc ſpeciem retuliſſe *Gramen ſpicatum, ſpica cylindracea longiſſima.* I. R. H. 519. indigitans, ut bene noſti, Phleum *pratenſe L.* Teque certe non praeteriit *Willdenowium Sp. pl. tom. I. p.* 329. inter ſynonyma *Phalaridis aſperae* recenſuiſſe *Gramen typhoides aſperum primum. Bauh. Theatr.* 51. *Pin.* 4. — *Scheuchz. Agr.* 60., et iterum pag. 355. ſub *Phleo pratenſi* hoc idem ſynonymon repetiiſſe. *Linnaeus* quoque pro *Phleo pratenſi*, et *Phalaride phleoide*, diverſis ſane ſpeciebus, eodem uſus eſt. Neque putes menda haec me palam facere ſummos hosce viros cenſura vexandi animo; id unum cordi eſt largiorem ſic pro noſtris veniam poscere, de quorum alio hic ſtatim ſum locuturus.

Phalaris *phleoides, panicula ſpicata cylindrica, calycibus ſubcompreſſis, mucronatis, ciliatis. Fl. Piſ. I. pag.* 58. non eſt Phalaris *phleoides L.*, ſed Phleum *Michelii All.*, ſive Phleum *phalaroideum Villars*, licet ſtirpis identitatem cum *Phalaride phleoide L.* noviſſimus hic auctor ſuſpicetur. Fatendum quidem eſt quidquid apud Linnaeum reperitur circa hanc ſpeciem conciſum adeo, adeo in ambagibus verſari, et ſic parum ad rem facere ſynonymiam, ut conjectura conſequi potius quam ſtirpis identitatem ſtatuere fuerim coactus. Ea quae me ad ſpeciem noſtram pro Phalaride phleoide habendam pepulerunt, fuere 1°. icon *Moriſoni Sect.* 8. *tab.* 4. *fig.* 2. Linnaeanae plantae a Reichardo tributa, in hujus enim ſpica meae faciem agnoveram, atque in calyce ſeorſum delineato duos dentes dorſales diſtincte cernebam: 2°. *Barrelierii* ſynonymon — *Gramen typhinum junceum perenne, tab.* 21. *fig.* 2. — citatum ſub *Phalaride phleoide* a Reichardo, et in Dictionario Encyclopedico: 3°. praecipuè *Phalaridis phleoidis* descriptio in hoc ultimo opere allata *tom. I. pag.* 92. edit. Patav., quae ſic ſe habet: „Les fleurs forment un épi grêle, cylindrique, long de trois ou quatre „pouces, et aſſez ſemblable à celui des Fléoles. Les bâles ſont oblongues, un „peu étroites, terminées par deux pointes, et ciliées ſur le dos des deux valves:

„ elles font portées fur des pédicules lâches et rameux etc.," quae notae, ut cernis, exacte occurrunt in *Phleo Michelii*, cumque de hujus operis auctore favorabiliter fentirem, nil mirum fi ad allatam descriptionem meam fententiam conformavi. Synonymia quoque *Phalaridi phleoidi* a *Willdenowio* in *Sp. pl.* relata haud concinnior quidem eft; quare, ut recte ftatuatur fpecies fub hoc nomine a Linnaeo descripta, id vel cafu eventurum fore, vel Linnaeani herbarii infpiciendi data Smithio occafione affequi tantum poffe mihi perfuafiffimum eft.

Ipfe autem puto, nec in contrariam ire fententiam hucusque valui, hoc idem Phleum *Michelii* fuiffe descriptum fub nomine *Phalaridis alpinae* — *Phalaris panicula cylindrica fpicata: glumis calycinis fubariftatis, dorfo ciliatis. Vitm. Sum. Pl. I. p.* 160. — quamvis nunquam mihi datum fuerit Venetas confulere Ephemerides, ut ea, quae Turra a Vitmano hic loci allatus fuper fpeciem fancivit, offenderem, veriffimumque fit Vitmanum veluti diftinctam plantam fuo in opere retuliffe Phleum *Michelii*. Adeft etiam Phalaris *alpina* in *Syft. Pl. Friderici Gmelini p.* 153., fic evidenter definita, ut identitatem cum *Phalaride alpina* Vitmani, et *Phleo Michelii Allioni* fatis fuperque oftendat — *Phalaris alpina, panicula fpicata cylindrica, hirfuta: glumis calycinis lanceolatis ariftatis, carina ciliato-hirfutis* —; idque eo magis patet ex *Barrelierii* fynonymo ibi relato — *Gramen typhinum junceum perenne. Barrel. Ic.* 21. *n.* 2. — quamvis alibi hac eadem fynonymia auctor utatur, cum pag. 166. Phleum *Michelii* ipfiffimo Barrelierii fynonymo infignitum iterum in confpectum prodeat.

Hanc vero fpeciem a Phleorum genere ad illud Phalaridis ammandandam effe fentio; calycis enim glumae nequaquam apice truncatae reperiuntur, fed, illo claufo, ejus dentes five ariftae connivent, non diftant inter fefe. Sic itaque plantam ego definiendam puto:

Phalaris *Michelii:* panicula fpicata cylindrica, calycibus fubcompreffis mucronatis ciliatis.

Gramen fpicatum faxatile, glabrum, perenne, fpica cylindracea rufescente longa, locuftis acutis; cilii inftar pilofis. Mich. Cat. Pl. Agr. Fl. Gramen typhinum junceum perenne. Barrel. Ic. 21. *n.* 2. *Mich. Cat. Hort. Pif. p.* 72.

Phleum *Michelii All. Fl. Ped. n.* 2138.

Phalaris *alpina. Hoft. Gram. II. p.* 26. *t.* 35.

Perquam gratus mihi fuit tuus circa ea, quae in *Centuriis* dixi de *Rotboelliis erecta* et *fubulata*, affenfus; utque melius hae fpecies cognoscantur, earum fpicarum iconem hic fuperaddo. *Fig.* 5. fpicae *Rotboelliae erectae* portiunculam repraefentat bipartitis, patentibusque glumis gaudentem, quales, elapfa quoque florescentia, proftant; *fig.* 6. refert juniorem ejusdem fpeciei fpicam; *fig.* 4. indi-

gitat ſpicam *Rotboelliae ſubulatae* glumis indiviſis, patentibusque, ut eae, florente planta, conſpiciuntur; *fig.* 8. ejusdem ſpicam ſiſtit glumis, ut ante et poſt florescentiam ſunt, adpreſſis. Ad ea, quae ſuper Rotboellias iſtas dixi, me, elapſa aeſtate, *Rotboelliam ſubulatam* ſecus canalem *del Marmigliajo* prope moenia Piſana extra portam Luccenſem maxima copia reperiiſſe addendum reſtat. —

Apud Michelium inveni etiam *Feſtucam ſegetum*, quam descripſi pro *Feſtuca panicula aequali, patente, capillari, ſpiculis glabris, ſplendentibus, 3—4-floris, longè ariſtatis, foliis planis, piloſis. Fl. Piſ. I. pag.* 116. *tab.* 1. *fig.* 3. Tu autem ſic eam indigitatam conſpicies in Catalogo Horti Piſ. pag. 75. *Gramen paniculatum arvenſe, latifolium, hirſutum, annuum, locuſtis tenuiſſimis, viridibus et ariſtatis.* Botanicorum aliquem fuiſſe recordor, qui me pro nova Feſtucae ſpecie *Agroſtidem Spicam venti L.* accepiſſe (ingens ſane error) putabat. Fatendum tamen eſt inter utramque plantam aliquam intercedere ſimilitudinem, ut idem *Michelius*-jam animadverterat: — „*Hoc non multum abludit a Gramine capillato, paniculis viridantibus Jo. Bauh., ſed revera plane differt.*" — *Hallerus* in Supplemento ad Scheuchzeri Agroſtographiam, conflato ex ſpeciminibus ſiccis in herbario ſummi hujus botanici extantibus, atque ſpeciebus nec in Agroſtographia, nec in Linnaei operibus descriptis ditato refert gramen hoc ſub nomine *Avenae locuſtis biſloris, flosculis ſtrictis, breviſſime inciſis,* num. 22.; huic citatum Michelii ſynonymon conjungit, idemque ab *Herba venti longe diſtare* ipſe quoque adnotat. Exemplaria vero, quae prae oculis habuit Hallerus aut vetuſtate aut neglectu diruta, vel ab ortu macriora fuiſſe videntur, calyces enim bifloros ille describit, dum tri-quadriflori naturaliter ſunt. Ad Avenae genus plantam ammandat, eo quod, ut ipſe puto (nec aliam rationem invenire datum eſt), duos minutiſſimos dentes poſſideat in apice glumae floralis majoris, quorum praeſentia ſit, ut ariſta non ſit terminalis, quamvis nunquam dorſalis, verum ſub apice tantum inſerta dici poſſit; hosque minutiſſimos dentes eodem in loco te obſervaviſſe in aliis Feſtucae ſpeciebus, veluti in *duriuscula, pratenſi* Enc., *flavescenti* etc. nullus dubito, ex quo ſit, ut hujuscemodi Feſtucae ſpecies cum Bromis conjungendae eveniant. —

Avena *neglecta, panicula denſa, ſpiculis glabris ſubquadrifloris, petalis internis apice bifidis, foliis planis piloſis, mollibus. Fl. Piſ. tom. I. pag.* 132. *tab.* 1. eſt eadem ac Michelii *Gramen ſpicatum maritimum ſerotinum, hirſutum, minus, ſpica breviori molli et laxa, locuſtis ex albo et viridi variegatis, ariſtatis — Piſas inter et Liburnum, et in ipſo Liburni littore. Mich. l. c. p.* 72., quibus in locis magna etiamnum reperitur copia. *Hallerus* in citato Supplemento refert eamdem plantam pro *Avena foliis hirſutis, panicula ſtricta,*

locustis trifloris, gluma interiori bifida, arista exterioris floris longitudine. Gramen spicatum maritimum serotinum etc. Mich. Hort. Pis. pag. 72. Quidquid inquat Hallerus, intelligere nequeo, cur Scheuchzerus hanc stirpem in proprio herbario adnotaverit pro *Gramine typhoide molli* C. B. P., illius enim characteres hujus descriptioni, quam Scheuchzerus ipse exhibet pag. 246., non respondent, deque *Gramine typhoide molli*, quod idem sonat ac meus Bromus *trivialis*, sive tua et Desfontainesii Festuca *phleoides*, loquitur quoque Michelius in Catalogo Horti Pis. pag. 71. vocans *Gramen spicatum spica cylindracea molli et laxa. Mich. Gramen spica molli et lanuginosa major. Caesal.* 185. *Gramen alopecurum viridi et molli spica. Barrel. Ic.* 123. —

Observationes hasce meas super nonnullas Etruriae species, quae licet antiquis innotuerint Botanicis, primum tamen a me ad Linnaeanum methodum descriptae fuerunt, tibi minus gratas fore futuras haud puto; quidquid enim ad illustrandas indigenas stirpes, atque ad praebendam pro Italica Flora, cui decoram adeo scriptis tuis operam praestas, materiem inservit, quantum tibi cordi sit, probe novimus. Vale. —

Dabam Pisis VIII. Kal. Aprilis 1806.

Secunda CAJETANI SAVI, in Pisano Academia Physices experimentalis Professoris, ad ANTONIUM BERTOLONI EPISTOLA.

Antonio Bertoloni, Cajetanus Savi S. P. D.

Cum multa tibi debeam Amice suavissime, tum id potissimum quod me repetitis quaestionibus tuis ad meas illas de Phleo *Micheliano* lucubrationes absolvendas excitaveris, illudque confirmaveris quod jamdiu conjeceram, istiusmodi scilicet speciem sub *Phalaridis alpinae* nomine ab Haenkio descriptam fuisse in *Jacq. Collect. Vol.* 1.

Nil profecto botanicae promovendae accomodatius, nil utilius excogitari potest, hoc veluti botanicorum notionum commercio, quo alteri ab alteris recipiant, alteris alteri transmittant quae viderint, perlegerintque. Postquam enim tot tantique in lucem botanici libri prodiere prodeuntque in die, fieri nullo pacto potest, ut unus omnes consulat, vel id tantummodo exquisiturus quod ad ea quae illu-

ſtranda ſusceperit referri videtur. Quo quidem improbo labore etſi nil magis durum, nil tamen neceſſarium magis habetur; et cum Rouſſojo dicam „il me ſemble qu'un „des plus grands charmes de la botanique eſt, après celui de voir par ſoi-même, „celui de vérifier ce qu'ont vu les autres: donner, ſur le témoignage de mes „propres yeux, mon aſſentiment aux obſervations fines et juſtes d'un auteur, me „paroît une veritable jouiſſance: au lieu que, quand je ne trouve pas ce qu'il „dit, je ſuis toujours en inquiétude ſi ce n'eſt point moi qui vois mal" atque utinam botanicorum libros conſulentibus perſpicuae ſatis deſcriptiones, accurata ſatis ſynonymia ſemper occurrerent! Utinam tanta adhiberetur a Botanicis in citando diligentia, ut an eorum citationes veritati reſpondeant recognoscere ſupervacaneum ſemper eſſet. Verum dolendum vehementer eſt id non raro contingere, ut minus recte inditis ſynonymis maxima confuſio ingeratur, multaeque ſpecies uno nomine, vel unos multis nominibus confundantur. Quanta ex hoc fonte derivata damna, quantique errores in Botanicam defluxerint, tu in Botanicis apprime verſatus plane noſti. Quiquidem errores si celeberrimi cujusdam Botanici auctoritate veluti ſanciantur, incredibile dictu eſt quanta iis evertendis difficultas obſiſtat. Totum hoc cum ex multis, tum ex iis potiſſimum confirmatur, quae de quibusdam Trifolii ſpeciebus indigenis tibi ſcribere propoſui.

Trifolium illud quod Michelius nuncupavit *Trifoliaſtrum annuum corymbiferum album et procumbens, folio cordato, ſubtus atrovirente, ſplendente, ſiliqua tetraſperma, inferne falcatim discriminata. N. P. Gen. pag.* 27. *tab.* 25. *fig.* 6. perquam frequens eſt in Etruria univerſa; in montibus, non ſecus ac in planis exoritur, in viis et vel intra Urbium moenia, dummodo tantum inveniet terrae, quantum radicibus jacendis ſufficiat. In pinguibus humentibusque agris, luxurians, vel ad duorum pedum altitudinem adſurgit: in macris gracile et nanum, trium vel quatuor pollicum altitudinem non excedit, tantasque prima fronte exhibet differentias, ut minus perito obſervatori diverſa ſpecies videri poſſit. Semper tamen caules habet ſolidos, aſcendentes, flores utplurimum albos, quandoque vero laevi rubore ſuffuſos, pedicellatos, et in capitula umbelliformia, longe pedunculata diſpoſitos, poſt antheſin deorſum inclinatos: qui ſi pauci ſint, halitus emittunt ſuavis, ſin multi inſuavis odoris. Calycis dentes breves ſunt, legumen lineare tetraſpermum, cui ſemina eminentia, et inferne exporrecta, moniliformem figuram impertiuntur.

Linnaeum de hac Trifolii ſpecie loqui voluiſſe, cum Trifolium *hybridum* deſcriberet, ex eo patet, quod in pag. 1079. *Spec. Plant.* Edit. III. haec habeantur: Trifolium hybridum *capitulis umbellaribus, leguminibus tetraſpermis, caule aſcendente.* Verum Linnaeus cum ſextam Michelii figuram citaſſet, et ſecundam

minus diligenter citavit. Multi deinceps Auctores, *Pollichius*, *Allionius*, *Reichardus*, *Vitmanus*, *Willdenowius*, Linnaeanam descriptionem inconfulte transcribentes in eumdem errorem inciderunt.

Figura 2. tab. 25. Michelii plantam repraefentat ab ea quae fexta figura repraefentatur, a *Trifolio*, fcilicet, *hybrido* fummopere diverfam. Multis differentia caracteribus demonftratur. Et quidem, quod caput eft, leguminis figura eft ovato-rotundata, et duo tantummodo femina fingulo quoque legumine continentur: Caulis fiftulofus, flores inodori, majores magnitudine, numero minores; dentes calycis longiores, fetiformes. His ego differentiis permotus in Flora Pifana duas has fpecies, per errorem conjunctas, fejunxi; Trifolium *hybridum*, ne a Linnaeo discederem, eam nuncupavi quae legumina habet tetrafperma; alteram vero quae difpermis leguminibus inftruitur Trifolium *Michelianum* appellavi, fequentibusque fpecificis descriptionibus adumbravi.

Trifolium *hybridum Lin.*

Trifolium capitulis umbellaribus pedunculatis, leguminibus tetrafpermis, caule folido adfcendente. Nob. Trifoliaftrum annuum corymbiferum album et procumbens, folio cordato, fubtus atrovirente, fplendente, filiqua tetrafperma, inferne falcatim discriminata. Mich. N. P. G. pag. 27. *ord. II. n.* 2. *tab.* 25. *fig.* 6. *Flor. Pifan. Vol.* 2. *pag.* 158.

Trifolium *Michelianum.*

Trifolium capitulis umbellaribus pedunculatis, leguminibus difpermis, caule fiftulofo adfcendente. Nob. Trifoliaftrum pratenfe corymbiferum erectum, annuum et praealtum, caule craffiore fiftulofo, folio longiore cordiformi, flore albo, filiqua incurva, lata, compreffa ac difperma. Mich. N. P. G. pag. 28. *ord.* IV. *n.* 1. *tab.* 25. *fig.* 2. *Flor. Pifan. Vol.* 2. *pag.* 159.

Mihi vero videtur *Trifolium orientale altiffimum, caule fiftulofo flore albo: Vaillant Botan. Parif. tab.* 22. *fig.* 5. quod Linnaeus veluti varietatem *Trifolii hybridi* confideravit, ad *Michelianum Trifolium* pertinere. Illi enim perquam fimile eft, et in citato opere pag. 195. legitur: *Le piftil m'a paru contenir deux embryons de graines:* nec fatis intelligo quanam de cauffa Michelius qui dubie fynonymum hoc citaverat pag. 27., dein in Appendice affeveranter rejecerit.

Atque ut ad Trifolium *hybridum* redeamus, *Willdenowius*, *Vitmannus* aliique fuperius memorati auctores fecundam fextamque Michelii figuras ex Linnaeo citarunt. Verum *Hallerus* cum animadvertiffet duas hasce figuras diverfas plane fpecies repraefentare, unam tantummodo citandam effe exiftimavit,

ſed minus feliciter ſecundam indicans, quae rejicienda erat elegit. *Gerardus* vero ut omne errandi periculum vitaret, non figuram nec ſextam nec ſecundam, ſed tantum vigeſimam quintam tabulam Michelii citavit, figuram lectoribus eligendam relinquens. *(Flor. Gallopr. p. 506. n. 3.)*

Hallerus (Hiſt. Stirp. Helvet. n. 368.) deſcribit *Trifolium caulibus ſubrectis, ſpicis depreſſis, ſiliquis diſpermis,* quod a ſeminum numero, non *hybridum* ſed *Michelianum Trifolium* eſſe demonſtratur, et eo magis quod citat *Trifoliaſtrum pratenſe corymbiferum, erectum, annuum* et *Mich. N. P. G. p.* 28. *tab.* 25. *fig.* 2. ſed ſibi ipſi illico contradicit cum ad hanc ſpeciem revocat *Trifolium capitulis umbellaribus, leguminibus tetraſpermis, caule adſcendente Lin. Spec.* verum ſcilicet *Trifolium hybridum* Linnaei. Tanta erat Halleri auctoritas ut quidam ejus errores veluti indubiae veritates inconſulto recepti ſint. Sic *Schreberus* in *Spicil. Flor. Lipſ. pag.* 24. de *Trifolio hybrido* agens, Halleri veſtigia ſecutus eſt, et figuram descriptionemque plantae leguminibus diſpermis citavit, ſpeciem tetraſpermis leguminibus indicaturus.

Celeberrimus *Desfontaines* in egregia ſua *Atlantica Flora,* de *Trifolio hybrido* nec Linnaeo nec Hallero adhaeſit, infelix tamen et ipſe in ſynonymia eligenda, nec Linnaeanam ſpeciem descripſit. Pagina ſiquidem 195 Tomi ſecundi, Linnaeana *Trifolii hybridi* caracteriſtica phraſi praemiſſa, opportunam Michelii citationem refert, ſcilicet *Trifoliaſtrum annuum corymbiferum, album et procumbens, folio cordato, ſubtus atrovirente, ſplendente, ſiliqua tetraſperma, inferne falcatim discriminata,* ſed pro ſexta vigeſimae quintae tabulae figura, primam citat, quae ut ex intuitu et ex Michelii descriptione patet, varietatem magnam repraeſentat *Trifolii repentis Lin.* Id quidem typographi errori tribui poſſet; ſed poſt Michelii citationem, hanc *Vaillantii* ſubdit, *Melilotus pariſienſis, humifuſus, foliis ſerratis glabris, tab.* 22. *fig.* 1. *bona,* propriamque descriptionem adjungens *) luculenter demonſtrat de planta a Vaillantio delineata verba facere, excepto tantum legumine, quod in ſua planta ſubdiſpermum eſſe teſtatur, dum triſpermum repraeſentatur in Vaillantii icone. Demum quaerit an revera ſit *Trifolium hybridum,* cum legumina tetraſperma non habeat, quae ei a Linnaeo et Michelio tribuuntur.

*) *Caules ramoſi, diffuſi, 3-decimetr. glabri. Folia obovata, glaberrima, tenuiſſime ſerrata, magnitudine Mel. agrarii. Stipulae membranaceae, in acumen ſubulatum abeuntes. Pedunculi folio longiores. Flores capitati, terminales, pedicellati, pedicello breviſſimo, abſoluta florescentia nutantes. Calyx parvus* 5*-dentatus: dentibus acutis, brevibus. Corolla dilute roſea, magnitudine fere T. repentis. Legumen ſubdiſpermum. Icon Michelii legumen tetraſpermum repraeſentat: in noſtra ſubdiſpermum. An vere T. hybridum Lin.? Fl. Atlant. loc. cit.*

Melilotum parisiensem humifusum etc. *Vaillantii* a *Trifolio hybrido* longe diversum, *Allionus* in Pedemontana Flora, *Smithius* in Britannica, synonymum putarunt *Trifolii repentis.* Verum ab eo differt et leguminibus non tetraspermis, et caule diffuso quidem, sed non repente, pedunculisque non erectis. Quapropter in *duabus Centuriis* asserui referendum potius esse ad Trifolium *elegans* quod in *Flora Pisana* descripseram, hoc est Trifolium *capitulis umbellaribus pedunculatis, leguminibus subdispermis; caule solido adscendente. Flor. Pis. Vol.* 2. *pag.* 161. *tab.* 1. *fig.* 2.

Descriptionem istius speciei, et quam apposui figuram, confinxi ex paucis quibusdam, iisque gracilibus et miseris individuis, quae tum primum in Pisano monte semel inveneram, ex quo factum est ut veritati satis accurate non respondeant. Cum vero in posterum et alibi meliora, et vel in hortis exculta invenerim individua, descriptionem accuratius reformare, operae pretium duxi. Addam itaque, stipulas lato-ovatas esse, prope basin membranaceas, albescentes, venis viridibus instructas, ut in longum subulatumque apicem desinentes: foliola esse vel rotundata, vel ovalia, vel lanceolata, plus minus emarginata, nervis subtilibus, parallelis instructa, extra marginem salientibus, unde folia acute denticulata! quandoque alba, triangulari macula, quandoque immaculata; flores pulchre rubros, pedunculis nunquam erectis, sed semper juxta caulis directionem inclinatis; plantam utplurimum glabram, raro pubescentem; non annuam ut falso putaveram, sed radice longa, ramosa, perenni instructam.

Quam superius memoravi fig. 1. tab. 22. *Vaillantii Botan. Paris.* plantam, hanc apprime repraesentare videtur. Maxime autem miratus sum cum legerem *Michelium* in *Append.* ad *N. Pl. Gen.* asseruisse hunc Vaillantii *Melilotum* ei respondere quem ipse descripsit *Trifoliastrum pratense corymbiferum non repens humistratum, alte radicatum, foliis subrotundis, alba, falcata macula vix notatis, floribus minoribus, suave rubentibus, siliquis tetraspermis, superna parte tantum marginatis, semine subobscuro maculato. N. P. G. pag.* 27. *ord. III.* et siliquae tetrasperma qualitas admirationis meae caussa erat. At vero cum sapientissimi Professoris amici mei *Octaviani Targioni Tozzetti* comitate datum fuerit ut Michelii Herbarium possem observare, inveni exemplaria *Trifoliastri* ordinis III eam reapse esse plantam quam ego Trifolium *elegans* appellaveram. Et in opere quodam manuscripto *Michelii,* cui titulus *Catalogus plantarum Agri Florentini,* apud eundem Targionium existente, satis amplam accuratamque Trifolii istius descriptionem perlegi, in qua legumina tetrasperma esse repetitur. Sed ut veritati serviam, dicere cogor legumina me in ipsis Michelianis exemplaribus attente observasse, eaque maxima ex parte disperma, monospermum aliquod repe-

riisse. Quin etiam, cum ipse centena multa viventium individuorum quae ad maturitatem jam devenerant observare potuerim, numquam in leguminibus quatuor semina, ut plurimum duo, raro unum, rarissime tria inveni, et tale erat legumen illud cujus semina separatim repraesentantur in Vaillantii figura. Fateor equidem fieri posse, ut speciei hujus legumen aliquod tetraspermum occurrat, et reapse Michelio occurrisse putandum, cum speciem istiusmodi describeret. Ejus tamen exemplum hac de re nullatenus imitandum putaverim; quod enim fortuito in plantis occurrit, pro specifico earum charactere sumi non potest.

Demum ut historiam erroneae nomenclaturae horum trifoliorum absolvam adnotabo *Lamarckium* in *Flora Gallica* constituisse veluti ejusdem speciei varietates Trifolium *hybridum* et *repens*, et fortasse *Michelianum* ipsum. Si ad *T. Michelianum* referri potest *Trifolium orientale altissimum, caule fistuloso* etc. *Vaillant.* In ultima vero operis istius editione, quam *Decandollius* exhibuit, Trifolium *repens* a T. *hybrido* distinguitur, sed minus recte veluti *Trifolii hybridi* synonymum *Trifolium orientale altissimum* etc. Vaillantii citatur.

Velim meas hasce observatiunculas, veluti amicitiae nostrae pignus excipias. Vale.

Dabam Pisis, pridie Kal. Aprilis an. 1806.

ENUMERATIO PLANTARUM LUSITANIAE RARIORUM

a D. Felice Avellar BROTERO descriptarum *).

1. PINGUICULA *lufitanica L.* A P. *grandiflora* omnimode diverfa.

2. OPHRYS *vefpifera Br.* bulbo fubrotundo; caule tereti; foliis lanceolatis; nectarii labio oblongo-cuneiformi, lato, trifido, laciniis lateralibus latis, media obovata, vix emarginata, inappendiculata. (OPHR. *infectifera ε L. O. lutea Cav. Ic.* Propria fine dubio fpecies, uti omnes coeterae Ophrydis infectiferae L. Varietates.)

3. ANTHOXANTUM *amarum Br.* panicula fpicaeformi, fublanceolata; foliis laevibus ex viridi glaucis; nectarii valvulis femini adnatis, corollae ex ipfo folutis. (Ab A. *odorata* foliis laevibus glaucis, magnitudine et amaritie foliorum et culmi diftinguitur: cel. tamen *Linck* qui eam quoque foliis non laevibus invenit, haud fatis ab A. *odorato*, quod et interdum fat altum, glaucum et faporis amari reperitur, diftincta videtur.)

4. PANICUM *arenarium Br.* radice repente; paniculâ compofitâ, ramis erecto-patulis, fpiculis bifloris, polygamis; foliis linearibus, vaginis ad margines pilofis. (Erit P. *repens Cav.* In Linnaei fpeciebus verofimiliter fub P. *patente* latet haec fpecies.)

5. STIPA *humilis Br.* (STIPA *tortilis Desf. paleacea Vahl.*)

6. STIPA *arenaria* panicula laxa; floribus pendulis, nectario tripartito; ariftis nudis rectis; calycibus femine paulo longioribus. (Folia convoluta. Panicula diffufa. Arifta ex emarginatura valvulae corollinae, glabra, femine quinquies et ultra longior. Gramen pulcherrimum 6—9 pedale, a cel. *Linck* STIPA *gigantea* nominatur.)

7. ASPERULA *repens Br.* (A. *hirfuta Desf.*)

8. ANTIRRHINUM *lufitanicum Lam.*

9. CAMPANULA *primulaefolia Br.* Tab. 1 et 2. (C. *alata Desf.*)

10. CAMPANULA *Loeflingii Br.* Cf. *Loefl. It. ed. germ. p.* 178. fed L. folia radicalia cordata non obfervaverat.

*) In Fasciculo primo *Phytographiae Lufitaniae felectioris*, Olyfippone 1801. plag. 19. in Fol. min. etc. Tab. aen. 8. edito.

11. Viola *lusitana Br.* foliis ovatis obtusis obsolete serratis; caule debili adscendente; stipulis ad basin hinc serrato-bidentatis; nectariis calyce longioribus. (Prope accedit ad V. *pumilam Vill.*)

12. Crepis *intybacea Br.* foliis radicalibus runcinatis seu sublanceolatis; pedunculis extremis binis ternisve, subcorymbosis; fructificantibus revolutis (s. ante anthesin nutantibus) pappo stipitato.

13. Centaurea *tagana Br.* Tab. 3. calycibus scariosis; foliis radicalibus lanceolatis, obtusiusculis, serrulatis, integris, utrinque glaberrimis, caulinis aliis integris, aliis ad basin leviter pinnatifidis. (Centaurium minus 2. *Clus. Hisp. p.* 357.)

14. Hippia *stolonifera* herbacea stolonifera; florum receptaculis sessili-radicatis. (Non est H. *minima*, cui quidem valde affinis, sed praecipue capitulis sessilibus radicantibus differt.)

15. Anthemis *fuscata Br.* foliis bipinnatifidis, glabris; stigmatibus radii castratis, seminibus subturbinatis, obtusis; receptaculi paleis subovalibus, ad margines fusco-coloratis. (Caulis ramosus, decumbens. Folia pinnata, pinnis incisis, laciniis linearibus acutis carnosis non punctatis. Paleae mucronatae, apice et margine fuscae. Est Anthemis *praecox Link* cujus nomen triviale Broteriano praeferendum, quia hoc nimis facile cum illo *Anthemidis furcatae* confundi posset.)

16. Oenanthe *apiifolia.* (Oen. apii folio *Tournef. Sabbati Hort. Rom. Vol. V. p.* 84.)

17. Sison *sylvaticum Br.* foliis radicalibus longe petiolatis, decompositis; foliolis tripartitis, lacinulis cuneatis, incisis; caule fere aphyllo.

18. Laserpitium *thapsiaeforme Br.* Tab. 5. (Laserp. *gummiferum Desfont.*)

19. Daucus *meifolius Br.* Tab. 4. (D. *crinitus Desfont.*)

20. Pimpinella *bubonoides Br.* foliis radicalibus bi- seu tri-pinnatis; caulinis mediis alternis, compositis, petiolo latissimo duplo brevioribus; supremis simplicibus oppositis, aut terno-verticillatis; umbellis numerosissimis, seminibus villosis. (Hanc plantam acutissimus Link, ob semina villosa Athamantam esse credit, eamque propter petala pariter villosa *lasiantham* nuncupat.)

21. Linum *setaceum Br.* Tab. 6. caule dichotomo-paniculato, in anthesi erecto: foliis acuminatis setaceis, subserrato-scabris, congestis, subverticillatis; calycis foliolis ovato-lanceolatis, infra medium ciliatis. (Flores lutei.)

22. Anthericum *planifolium* L. (A. *bicolor Desfont.* et *Schousb.* Erroneae Linnaeus huic speciei scapum lanatum tribuit.)

23. Myagrum *iberioides Br.* (Crambe *Corvini All.*)

24. Brassica *sabularia Br.* (Sisymbrium *Parra* L.)

25. Genista *falcata Br.* foliis simplicibus alternis sublanceolatis, ad oras

villoſis, ad exortum ramorum faſciculatis, ſubrotundis; ſpinis ſaepius tricuſpidibus; leguminibus ſigmoideo-falcatis. (*Tourne fortio* jam nota.)

26. Genista *triacanthos*, foliis glabris, aliis ſimplicibus lanceolatis, aliis ternatis ſeſſilibus, foliolis lineari-lanceolatis; ſpinis glabris ſimplicibus compoſitisque; ramis racemiferis ſubinermibus, ſubtomentoſis.

27. Ononis *parviflora Lam.* T. 7.

28. Lotus *conimbricenſis Br.* leguminibus cylindricis ſolitariis arcuatis; foliis ternatis, ſtipulis magnis; caulibus procumbentibus; pedunculis petiolo brevioribus, bracteis triphyllis.

29. Ervum *varium Br.* pedunculis trifloris, quadriflorisve; caule ſcandente; foliolis ſublinearibus acutiusculis; ſeminibus globoſis, quaternis aut quinis.

30. Astragalus *cymbaecarpos Br.* caule herbaceo procumbente; leguminibus glabris, verruculoſis, lunulatis, roſtratis, medio tumidis; floribus capitato-ſpicatis; pedunculis florum longitudine.

31. Arenaria *conimbricenſis Br.* foliis oppoſitis ſubcarnoſis lanceolatis enerviis ſupra pubescentibus; caule paniculato dichotomo erecto; petalis calyce duplo longioribus.

32. Lychnis *paluſtris Br.* (L. *laeta Ait.*)

33. Delphinium *pentagynum Lam.* Tab. 8.

34. Hypnum *circinnatum Br.* ſurculis ramoſis, imbricatim pendulis, ramis ſiccitate circinnatis; foliis obtuſis, bifariam divergentibus, pedunculo vix erecto; capſula ovali; calyptra filis ſtupaceis ſiccitate ſurſum verſus inſtructa. (Erit Ortotrichium.)

35. Hydnum *fraceolens Br.* pileo ſubacauli, lentiformi, ſpongioſo, oleolenti, ſupra velutino, foſſuloſo, viridi teſtaceo, ſenescenti-fusco, plano-infundibuliformi, lignoſo-ſuberoſo, ſublanato.

MAGNOLIA GRANDIFLORA

Auctore CAJETANO SAVI, in Pis. Acad. Phys. Prof.

Laete vivit haec arbor, omnium ex America in Europam translatarum pulcherrima, in Horto Pisano, in quem illam Anno 1787. Director G. Savi introduxit. Pedem non alta erat tunc arbuscula, inde in altitudinem pedum 13 ½ excrevit; peripheria trunci basin versus quatuordecim est unciarum. Hodie in Italia satis est nota, nec de illa sermonem facio, nisi ad describendam ejus peculiarem florum conformationem. Hoc in Anno (1798.) die decima Junii florere incepit, nec desiit ad finem usque primae Julii hebdomadis. *Os* florum est ovato-conicum, acuminatum, absconditi vero jacent in spatha subcoriacea, coloris sordide flavi, extus pilosa, interne glabra, sub anthesi hinc se findente, post circa floris basin sese solvente, tandem decidua. Nemo praeter Jussieuum hujus partis mentionem fecit, at nuncupat illam *bracteam calycem cingentem, hinc fissam, fugaciorem.* Linnaeus, et cum illo omnes Botanici, Magnoliae tribuunt calycem triphyllum, foliolis ovatis concavis petaliformibus deciduis, et petala novem: Secundum Encyclopaediam haec foliola sunt elongata, angusta, rubicunda. Calyx proprie sic dictus vero hac in specie non adest. Spatha cadente, floreque sese explicante vera tantum petala apparent, nec inter illa ullum intercedit discrimen situs, aut figurae, aut proportionis, aut consistentiae, aut durationis colorisve: variant tantum numero, nam inveniuntur corollae enneapetalae, decapetalae, etiam dodecapetalae. Rite loquemur, si dicemus, hanc speciem habere loco calycis *spatham coriaceam monophyllam, hinc fissam, deciduam,* et *corollam polypetalam.* Flores non ultra triduum secus alterationem servari possunt, tunc vero, immo prius, in ruborem petala vertuntur, quarta autem die cadunt. Diameter corollae bene explicatae erit ad summum decem pollicum, interiora versus gradatim decrescunt, crassa ceterum, candida, late ovata, apice acuta, basi contracta. Ovarium conicum sesquipollicem longum, stat super receptaculum conicum, quod etiam fert antheras, pluribus densisque ordinibus dispositas, lineas octo longas, spathulatas, apice ligula acute deltoidea coronatas, pallide flavas, callo minuto rubro versus basin adfixas filamento. Pollen continetur loculis duobus linearibus, interius dehiscentibus; styli sunt subulati, recurvi; stigmata linearia pubescentia. Fructus (compositus) ad summum quinque uncias longus, versus basin uncias duas in diametro habet, ovato-conicus obtusus, strobili formam prae se fert; compositus est ex capsulis

triangularibus compreſſis, latere anteriore connexis, unilocularibus, bivalvibus, valvis craſſis coriaceis perſiſtentibus, membrana lutea nitida interne veſtitis, mono- aut diſpermis. Semina lineas ſex ad ſeptem longa, tres lata, compreſſiuscula, obtuſa, cinnabarina, arillo carnoſo induta, fere ſapore calami aromatici; teſta lignoſa, tenui fragilique, tunica griſeo-flavescente; haec autem integumenta nucleum non totum veſtiunt, qui apice ſolo contegitur arillo. Fructus maturantur Octobri, colore virescente tunc in rubrum verſo, capſulisque verticaliter dehiscentibus, ſemina effunduntur, ſuſpenſa vero manent filo candido, inſerto hinc cavitati ad baſin ſeminis, illinc fundo capſulae, contorto ex multis filamentis tenuiſſimis, pollicem et ultra longo, tres lineas extra capſulam emerſo. Majo germinavere ſemina, tum ſtatim poſt maturitatem, tum initio Aprilis terrae commiſſa.

MÉMOIRE

SUR QUELQUES PLANTES HYBRIDES.

Par M. le Profeſſeur VILLARS.

Si Linné n'avoit proclamé les plantes hybrides *); ſi Koelreuter ne les eût démontrées **), et, pour ainſi dire, procréées à volonté, nous flotterions encore dans le doute ſur leur exiſtence. D'un côté les eſpèces ſe ſoutiennent depuis plus de vingt ſiècles, époque des écrits des premiers Botaniſtes, tandis que de l'autre, la nature, ſans ceſſe active, eſſaye chaque jour ſes forces pour donner une exiſtence paſſagère à de nouveaux individus.

Les blés, les plantes potagères, la vigne, les arbres fruitiers, les fleurs de nos parterres nous offrent fréquemment de nouveaux problèmes de cette eſpèce. Mais l'empire de l'habitude nous captive et nous retient dans l'ornière. Le Chinois, peuple le plus ancien, ſe croit placé au centre de l'Univers; il croit même que le globe n'a pas d'autre forme que l'horizon qu'il apperçoit; enfin que les autres nations ſont au-deſſous de la ſienne etc. ***) C'est ainsi que souvent bornés à l'horizon de nos connoissances peu étendues, nous ne croyons qu'à ce qui nous est démontré, tandis que d'un autre côté, l'imagination nous égare faute de connoiſſances réelles, faute de base pour la contenir. Obligés de marcher entre ces deux écueils, nos connoissances bornées et notre imagination errante et active, les naturaliſtes, les botaniſtes mêmes, malgré les caractères des espèces fixes, malgré leurs méthodes et leur langage technique, ne sont pas toujours à l'abri de l'erreur. Si l'erreur peut avoir lieu pour les choses communes: s'il a fallu dix-huit ſiècles pour apprendre à analyser l'eau et l'air, premiers élémens de la vie, personne ne doit être ſurpris des fautes que des hommes de bonne foi partagent chaque jour.

Les plantes des Alpes, en raiſon des sites, de leur aspect, de leur élévation, ſont bien moins connues et bien plus multipliées que les plantes de la plaine.

*) *Amoenitat. acad. III. p.* 29.

**) *Boehmer Commentatio botan. de pl.* 127.

***) *Macartney Voyage V. p.* 14.

J'ai conſacré trois mois d'été pendant plus de trente ans de ma vie à les parcourir, à les étudier: j'ai fait plus de cent voyages aux Alpes, ſans compter des excurſions fréquentes à une journée de diſtance, ſans parler de mes correſpondances avec pluſieurs ſavans ou profeſſeurs habiles. Je puis assurer que chaque courſe nouvelle m'a procuré des objets nouveaux, ou au moins des détails toujours plus intéreſſans sur les objets déjà connus. J'ai décrit plus de 3000 espèces de plantes: l'hiſtoire des plantes du Dauphiné en contient 2744; et cet ouvrage ne fut qu'un apperçu de ce que j'euſſe pu faire avec plus de loisir et plus de moyens. J'ai donc dû me tromper quelquefois; je l'ai dit et je le répète encore. J'ai décrit des eſpèces nouvelles et curieuſes; pluſieurs ſavans, MM. Willdenow, Froelich, Perſoon, etc. ne m'ont toujours bien compris. La raiſon en eſt bien ſimple: en parlant des Gentiana *punctata* et des G. *purpurea*, *Hiſt. des plantes II. p.* 522. je ne me ſuis pas toujours bien entendu moi-même. Il s'agiſſoit d'abord d'une plante nouvelle, la G. *punctata*, et en ſecond lieu de la G. *pannonica* de Jacquin, *Obſ. bot. II. p.* 18. que ce ſavant prit d'abord, ainſi que moi, pour une variété de la G. *purpurea L.*; mais que Linné, en la recevant, reconnut être la G. *punctata*. Il eſt permis ſans doute de s'égarer avec ſes maîtres, avec de ſemblables guides. Depuis cette époque, j'ai reçu les Gentianes de la Suiſſe et celles du Piémont: une eſt du Tyrol; une autre nouvellement découverte ſur les Alpes, près de Grénoble, et enfin une troisième, découverte par Abraham Thomas, peinte par M. Gillaboz, ont donné lieu à de nouvelles recherches que je vais conſigner dans ce mémoire.

De la G. *punctata* et de ces deux dernières ſont réſultées trois nouvelles plantes, qu'il s'agit de ſéparer des trois eſpèces primitives, qui ſont les G. *lutea L.*, G. *purpurea L.* et G. *punctata* ou G. *pannonica*, leurs père et mère, leurs prototypes.

Pour mieux faire reſſortir leurs différences, j'ai cru devoir les décrire et faire deſſiner par un ami, une ou deux fleurs de chacune.

1. La Gentiana *lutea L. Froelich* *) eſt le géant des Alpes, que Haller a chanté dans ſes poéſies, décrit dans ſes *Opuſcula Botan.* **) et dans ſes *Enumer. Stirp.* ***), dans l'*Hiſtor. N.* 637. La *Flor. Fr. III. p.* 650. la décrit auſſi.

Son calice eſt membrâneux, ſpathiforme, irrégulier, ou laceré par l'ouverture de la corolle: celle-ci, jaune d'or, eſt diviſée jusqu'à ſa baſe en cinq ou

*) *De Gentiana Diſſertatio. Erlang.* 1786. 8. *p.* 15.

**) *p.* 40 *et p.* 209.

***) Gentiana floribus rotatis verticillatis. *Enum.* 479. 15.

ſix ſegmens lancéolés et oblongs: les anthères ou ſommets des étamines ſont ſéparés; ſa tige élevée à un mètre environ; ſes feuilles glauques, nerveuſes; ſes fleurs verticillées et pédonculées: tels ſont ſes caractères.

La corolle, rarement ponctuée chez nous, eſt plus ou moins grande, plus ou moins foncée; je n'ai jamais vu ſes étamines réunies *).

Elle vient sur les montagnes, parmi les forêts, depuis 400 jusqu'à 600 toiſes au-deſſus du niveau de la mer.

2. Gentiana *purpurea L. aed. Tab.* 50. *Gesner Fascic.* 2, *N.* 92 *A, a; p.* 62. *Haller Enum.* 478. 12. *Hiſtor. N.* 639. *Flor. Franc. III. p.* 652.

La plante eſt plus verte et plus baſſe: elle n'a que cinq décimètres environ: ſes fleurs, verticillées ou terminales, ſont rouge-brun, rarement ponctuées, en cloche, diviſées jusqu'au tiers en ſix ſegmens arrondis, ſéparés par des ſinuoſités régulières. Le calice eſt également lacéré, fendu, ſpathiforme, par le développement de la corolle. Celle-ci eſt rarement jaune et ponctuée: les étamines ſont conſtamment réunies par leurs ſommets: les ſtigmates, quoique plus ſéparés, ſont moins roulés que dans les ſuivantes.

Elle vient en Suiſſe, en Savoie, en Piémont, de 600 à 800 toiſes; je ne l'ai pas trouvée aux Alpes de l'Iſère, ni hautes Alpes. Elle eſt la ſeule parmi les grandes Gentianes en Norvège et en Laponie.

3. Gentiana *pannonica Jacq. Flor.* 136. *Obſ. bot. II.* 18. *Froelich p.* 21. *Flor. Fr. III.* 652. G. *purpurea. Hiſt. des pl. II.* 523.

Cette eſpèce, très-commune aux Alpes, en Savoie, en Piémont, eſt plus rare en Suiſſe. Sa tige s'élève un peu plus que celle de la deuxième et moins que la première: ſes feuilles vertes ſont auſſi de moyenne grandeur: ſes fleurs ſur deux à trois étages ou verticilles, ſont ſeſſiles, dans un calice à ſix, ſept ou huit diviſions courtes, linéaires, un peu inégales, mais régulier et non lacéré, non membraneux ni ſpathiforme, comme dans les deux précédentes **).

La corolle, jaune, brune, un peu rougeâtre, eſt renflée ou ventrue, en cloche, à ſix, ſept ou huit diviſions très-obtuſes, même tronquées et ſouvent un peu échancrées; toujours ponctuées en dedans, un peu moins en dehors: ces diviſions atteignent à peine le quart de la longueur du tube.

*) Scopoli, *Flora Carniol. Ed.* 2. *p.* 298, dit les avoir vues réunies, ainſi que Krocker, *Flora Siles. I.* 386.

**) Il arrive ſouvent que les fleurs ſupérieures ou centrales, preſſées entr'elles ou contre la tige, empêchent le calice de ſe développer de ce côté: mais il eſt régulier et n'eſt point lacéré par l'effort de la corolle.

Les étamines ſont réunies par leurs anthères autour du piſtil: le germe en fuſeau ſe termine par deux ſtigmates roulés en dehors.

Les ſuivantes m'ont parues hybrides:

4. Gentiana *punctata. Hiſt. des pl. II.* 522. Gent. *floribus campaniformibus, verticillatis ſexfidis, ſerrulatis punctatis, calice ſpathaceo.*

Cette plante approche par ſa grandeur et par ſes feuilles glauques de la G. *lutea:* mais ſes corolles, diviſées au tiers ſeulement, ſont ponctuées, denticulées très-finement. Les anthères ſont adhérentes: le calice eſt membraneux et lacéré, ſpathiforme. Elle eſt rare. Je ne l'ai vue qu'au Vizo en Queyras et aux environs de Guilleſtre. M. Viale me l'a envoyée de Limon près le Col de Tende en Piémont.

Obs. Je préſume qu'elle eſt fille de la G. *lutea* N. 1, fécondée par la G. *purpurea* N. 2.

Obs. 2. On verra par ſa figure qu'elle diffère de la G. *purpurea* et de la G. *pannonica* de Jacquin. Cette dernière me paroît peu différer de la G. *punctata L.* N. 7.

5. Gentiana *Thomasii Gillaboz Mscr.* Gent. *floribus campaniformibus verticillatis punctatis, ſegmentis ovato-acutis ad tertiam ſexfidis, antheris liberis, calice inaequaliter ſexfido.* Gentiana *hybrida Decand. Flor. Fr. III.* 651. Gentiana *campanulata Reyn. Mém.* 219.

Cette Gentiane eſt très-approchante auſſi de la G. *lutea;* mais ſes fleurs ont leurs pédoncules plus courts; elles ſont en cloche, à ſix diviſions ovales, pointues et ponctuées, arrivant à peine à la moitié. Le calice, quoique ſouvent lacéré, tient évidemment de celui de la G. *pannonica Jacq.* par ſa forme, ſa petiteſſe, ſes ſix diviſions inégales. Elle vient dans le canton de Vaud ſur le mont Bovonnas. Je la crois hybride de la G. *purpurea,* fécondée par la G. *pannonica Jacq.*

En 1804, M. de Tourzel, venant de Suiſſe, me remit à Grenoble un échantillon de cette gentiane. Elle me parut très-voiſine de la ſuivante, G. *hybrida V.* Mais les magnifiques deſſins de M. Gillaboz en diffèrent davantage, ainſi qu'on en pourra juger d'après la corolle et le calice dont cet aimable collègue a bien voulu m'envoyer le deſſin.

Haller, *Emend. III. p.* 214. a déjà fait remarquer les inégalités de forme et de déchirement du calice des G. *punctata,* ainſi que je l'obſerverai ci-après.

6. Gentiana *hybrida Vill.* Gent. *floribus contortis verticillatis campanulatis punctatis, ad medium ſexfidis acutis, antheris liberis, calice ſexfido.*

Cette belle gentiane vient ſur la chaîne alpine et ferrugineuſe de Theis, d'Alvar, de Lancey, Vrioge près de Grenoble, à 800 toiſes d'élévation, ſur une zône étroite, tapiſſée de G. *lutea* en deſſous, et de G. *pannonica* en deſſus;

plantes très-communes ſur ces montagnes. Elle tient plus de la G. *lutea*, par ſes belles feuilles glauques, ſon port, ſa corolle et ſes étamines. Mais ſon calice eſt ſemblable à celui de la G. *pannonica Jacq.* La corolle, avant d'être ouverte, eſt roulée à droite (*Dextrorſum contorta* L. ord. Nat. N. xxx.): caractère qui lui eſt propre, et qui peut-être tend à rapprocher les Gentianes des Apocyns, qui dans la méthode de Juſſieu les ſuivent. Froelich, p. 12. parle de la contorſion de la corolle des gentianes à gauche: je ne l'ai obſervée qu'à droite et ſur cette hybride ſeulement.

Obs. Je ne doute presque pas que, très-rare ailleurs, où les deux plantes voiſines ſont moins belles et moins communes, elle n'en ſoit une hybride. La gaîne des feuilles eſt beaucoup plus longue que dans aucune autre gentiane.

7. Gentiana *punctata L. Jacq.* Gent. *corollis verticillatis campanulatis ſexfidis acutis punctatis, calicibus inaequaliter ſexfidis, antheris coalitis.*

Celle-ci diffère à peine de la G. *pannonica.* Elle eſt plus baſſe, ſa corolle plus jaune, moins allongée, plus renflée; ſes diviſions vont à peine au quart: elles ſont un peu pointues et ponctuées. Elle eſt commune à la grande Chartreuſe, où elle a été vue par Barrelier, par Ant. de Juſſieu etc. Je l'ai reçue de la Suiſſe, du Piémont, où ſes variétés ſe rapprochent et ſe confondent avec la G. *purpurea;* mais le calice les diſtingue toujours. Je la crois une variété de la G. *pannonica Jacq.* N. 3.

8. La Gentiane N. 8, venue de Ratisbonne à M. Neſtler, diffère à peine de celle N. 7, qui eſt de la grande Chartreuſe.

La gentiane *campanulata, Jacq. Fl. app. T.* 29. *Froelich. p.* 26. me paroît encore une variété de la G. *punctata* ou G. *pannonica.*

Il me reſte à juſtifier l'opinion que j'ai avancée ſur les gentianes hybrides.

1. Les G. *lutea L.*, G. *purpurea L.* et G. *punctata L.*, déjà apperçues par Gesner, *Deſcr. Mont. Fracti, p.* 65. *Hort. Germ. p.* 260, par Cluſius, *Hiſt. pannon.* 277—280, par les frères Bauhin etc., revues par Rai, Moriſon, Plucknet, Barrelier et par M. Jacquin, ſont trois eſpèces diſtinctes, à n'en pas douter.

Haller, *Enum. p.* 479, dit, en parlant de la G. *punctata* N. II, *Calix vero brevis quinque dentatus;* tandis que dans le *Catalogus rarior.* N. 525, il dit *Calice lacero.* Dans les *Emendat. I. N.* 142 et *III.* 214, il héſite à prononcer ſur la forme du calice, et il a recours aux feuilles, pour diſtinguer la G. *purpurea L.* qui, dit-il, eſt plus petite, de la G. *punctata.* Dans l'*Hiſtoria ſtirp. N.* 638, il revient au *Calix ſpathaceus.*

Dans ſes *Litterae ſeu Epiſtolar. Erudit. Vol. VI.* 61—63—70, Kitt lui écrit qu'il a vu ſur la G. *purpurea L.* des fleurs ponctuées et non ponctuées ſur

ſur le même pied, et Haller ajoute vers la fin de cette lettre „*Haec ad Gentianas rubram et punctatam.*" Voilà la preuve, ce me ſemble, que la G. *punctata* de Haller à calice ſpathacé n'eſt qu'une variété de la G. *rubra* de Haller, qui eſt la G. *purpurea* L.

Quant à la G. *pannonica* de Jacquin, elle fut envoyée à Linné et reconnue pour être ſa G. *punctata*, ſelon M. Jacquin: j'en ai d'autres probabilités encore, d'après les figures de plantes venues de la grande Chartreuſe et de Ratisbonne, ajoutées à celles du N. 3. Je me crois donc autoriſé à penſer que la G. *punctata* des botaniſtes modernes n'eſt qu'une double variété accidentelle, tantôt de la G. *purpurea* L. et tantôt de la G. *pannonica* de Jacquin, ſelon qu'elle a ſon calice ſpathacé ou régulier.

Reſtent les deux hybrides, ma G. *punctata* N. 4 et G. *Thomaſii* de Gillaboz N. 5.

Si la G. *punctata* L. n'eſt qu'une variété, comme je crois l'avoir prouvé ci-deſſus, j'ai pu préſumer que, ne pouvant être conſervée, le nom de G. *punctata* pouvoit et devoit même être donné de préférence à une variété ou eſpèce permanente. Deux variétés accidentelles qui appartiennent à deux eſpèces différentes, ne ſauroient faire une eſpèce.

Mais pourquoi, me dira-t-on, ne pas laiſſer avec Linné le nom de G. *punctata* L. à la G. *pannonica?* C'eſt par égard pour MM. Jacquin, Scopoli, Willdenow etc. qui l'ont établie et proclamée ſous le nom de G. *pannonica;* c'est pour ne pas heurter l'uſage adopté; c'eſt par reſpect pour les botaniſtes et pour la ſcience, parceque les noms variables la font chanceler, tandis que rien ne l'avance autant que les noms fixes.

Le N. 4 G. *punctata* eſt vraiment et finement ponctuée. Je la crois inconnue. Un botaniſte aſſez exercé dans la recherche des plantes me l'a envoyée ſous le nom de G. *lutea* *). Elle diffère donc grandement et très-certainement de la G. *purpurea*. Je la crois hybride par cela ſeul qu'elle eſt très-rare, puisqu'elle a échappé à la ſagacité des botaniſtes modernes.

D'ailleurs n'ayant vu à côté ni la G. *purpurea*, ni la G. *pannonica*, je ne ſaurois affirmer ſi elle eſt eſpèce nouvelle ou hybride, ni par conſéquent desquelles deux des trois reconnues elle eſt provenue.

La G. *lutea* vient tout près et à côté: la G. *pannonica* n'eſt pas très-éloignée; mais le calice étant le même dans la G. *purpurea* et dans la G. *lutea*, il reſte

*) Il paroît auſſi que Rudbek et Simon Paulli ont pris la G. *purpurea* L. pour la G. *lutea*, d'après les remarques de Smith et d'Afzelius ſur la *Flora Laponica.*

les points très-fins, fa corolle très-mince, fes fegmens denticulés et fa forme particulière, pour la diftinguer de toutes les autres.

Je n'ai rien à ajouter concernant les numéros 5 et 6, G. *Thomafii* et G. *hybrida*. Leurs figures jointes à leur fignalement fuffiront, je l'efpère, pour réveiller l'attention des botaniftes qui les poffèdent dans leurs collections, ou qui pourront les rencontrer dans leurs voyages.

M. Decandolle, *Fl. Fr. III.* 651, il eft vrai, a donné le nom de G. *hybrida* à celle d'Abraham Thomas; mais outre qu'elle eft moins abondante, plus variable que la mienne, j'en ai donné les détails. M. de Gillaboz l'a peinte et confignée fous le nom de G. *Thomafii* dans la fuperbe collection qu'il a dépofée à la bibliothèque publique de la ville de Berne. Je ne tiens pas aux noms, mais bien aux chofes et à l'intérêt qu'elles offrent pour le progrès de la fcience. J'ai tâché de juftifier ceux que j'ai employés: que d'autres en donnent de plus convenables et mieux choifis; le public éclairé prononcera.

M. Decandolle, *Fl. Fr. III.* 653, parle d'une G. *biloba* à caufe de la forme du calice. Je n'ai fu voir fur les montagnes de Barcelonnette que des variétés de la G. *pannonica* Jacq., et je ne dois parler que de celles que j'ai vues.

Des Plantes hybrides.

Il me refte à dire deux mots des hybrides en général. Ce ne font pas des variétés, du moins des variétés accidentelles dans le fens reçu pour leur acception. Ce font des plantes provenues de la fécondation des étamines d'une efpèce voifine, fur le piftil d'une autre efpèce. Le mulet parmi les bêtes de fomme; les canards, le chardonneret et le ferin parmi les oifeaux, nous en offrent des exemples. Linné, *pl. hybridae* *), obferve que les reffemblances des parens difparoiffent dans le ferin après la feconde génération. L'hiftoire de l'efpèce humaine, le mélange des races primitives, celui des blancs avec les hommes de couleur, portent plus loin l'évidence, ainfi que les caractères primitifs et la preuve complète du mélange des efpèces. Mais le hazard nous a offert deux faits conftans fur les plantes hybrides.

Le *Ranunculus lacerus Bellardi* **) fut trouvé par M. Chaix auprès des Chalets des montagnes: il eft enfuite fpontanément né dans le jardin de botanique de Grenoble, il y a 14 ans, fur du terreau, à l'ombre, à côté du R.

*) Linné, *Amoen. III. p.* 30—62, rapporte une lifte de plus de 100 plantes hybrides.
**) *Appendix ad Flor. Pedemont. p.* 27. *T. VI.*

Pyrenæus L. Elle est un peu différente à la vérité de celle de M. Bellardi. Haller avoit auſſi rencontrée une hybride analogue.

La *Saxifraga hybrida* dont parle M. La Peyrouſe, *Pyren. p.* 51 de son ſuperbe ouvrage, eſt née il y a ſeize ans dans le même jardin. L'une et l'autre ſont très-vivaces et s'y ſoutiennent même plus facilement que les eſpèces voisines, leurs prototypes.

Que les eſpèces hybrides ſoient plus robuſtes que les eſpèces ordinaires; nul doute à cet égard. Pour nous en convaincre nous n'avons qu'à observer avec quelle vigueur le mulet réſiſte aux travaux et aux fatigues les plus pénibles.

Les deux plantes hybrides dont je viens de parler, fleuriſſent chaque année: elles ont des fleurs simples avec étamines et pistils; mais leurs semences sont petites; elles ſurnagent, et n'ont jamais levé. Leurs racines robuſtes au contraire tallent et multiplient la plante, par des bourgeons latéraux, *hybernacula L.*

Je rapporte ces deux preuves qu'un hazard heureux m'a fournies, pour me convaincre de la procréation nouvelle et possible des espèces hybrides. Je dis espèces; car elles se soutiennent; elles sont même plus robustes, plus inaltérables et plus constantes que les véritables espèces. La raiſon, ce me semble, en eſt évidente. Elles doivent être plus robuſtes, parceque leur vitalité, l'énergie de la vie, reſte en entier à l'individu; elle ne s'étend qu'aux parties de la plante, ſtérile de ſa nature. Par la même raiſon, ne ſe reproduiſant pas, elle ne varie plus. On ſait que les cauſes variables influent d'autant plus ſur les eſpèces, que les individus ſont plus jeunes, plus près de leur origine. Huber, en changeant en abeilles Reines ou femelles, les abeilles ouvrières, au moyen d'une cellule plus vaſte et d'une nourriture plus ſubſtantielle, a mis cette vérité dans tout son jour.

Dans les plantes fécondes et fécondées, une nouvelle vie ſe concentre ſur l'appareil régénérateur, et nécessairement aux dépens des autres organes. Pour nous en convaincre il ſuffit de ſe rappeler quelles métamorphoſes étonnantes opèrent la puberté et la conception chez les animaux.

C'eſt ſans doute d'après ces mêmes motifs, qu'en empêchant les plantes céréales, les blés et la plupart des ombellifères, de fleurir et de fructifier, on retarde leur vieillesse, on prolonge leur exiſtence, on fait enfin avec des plantes annuelles ou bisannuelles, des plantes vivaces par ces moyens. En accélérant la fructification au contraire, en mettant un arbre à fruit, soit par un sol maigre et ſec, ſoit par la greffe, la taille des inciſions circulaires ou autres procédés, on arrête l'accroiſſement de l'arbre et de la plante, on s'oppoſe à ſon développement, on abrège ſes jours.

Il ſemble que la Nature ait tellement limité les eſpèces, qu'elle leur a dit

individuellement: Ne cherches pas à te reproduire; car la place que tu occupes, la vie qui t'appartient, ne feront plus à toi lorsque tu te feras donné un fucceffeur. Telle eft l'harmonie admirable de l'Univers: la nature procrée et détruit fans ceffe; nous croyons fouvent fuivre fes douces infpirations, et nous nous livrons au délire, aux écarts de notre imagination. Auffi en nous oppofant à fes loix, la nature marche en fens contraire; elle prend une route oppofée à nos prétentions. Le tronc d'un arbre par exemple, la tige, la racine d'une plante arrêtées, interrompues dans leur direction, ne rétrogradent pas; mais elles prennent un détour, et il en réfulte une maladie, une foibleffe, une difformité, ou la perte de l'individu.

Les Gentianes périffent ou ne font que languir, fans fructifier, dans les jardins. On n'a donc pu les cultiver, ni les obferver. Ces difficultés ont dû rendre plus rares et plus difficiles les hybrides, et la connoiffance des efpèces de ce genre nombreux et intéreffant. La beauté, la variété des fleurs et des feuilles, l'amertume des racines, propres à remplacer le kinkina, nous les rendent précieufes.

Ces plantes aiment le frais, l'expofition au nord, et un climat élevé de 600 à mille toifes. La G. *purpurea L.* vient à 1200 toifes fur le grand St. Bernard. Les autres s'abaiffent fucceffivement; d'abord paroît la G. *pannonica* ou *punctata L.* Enfuite les deux hybrides fe trouvent fur les confins des deux régions à 700 ou 800 toifes d'élévation.

Je n'ai pas cru devoir examiner à quelles efpèces ou variétés appartiennent, dans les ouvrages imprimés, les figures des Gentianes. Ce mémoire, l'art naiffant à ces époques, les rendent douteufes et infuffifantes.

La G. *lutea* eft aifée à diftinguer à caufe de fes fleurs en étoile fendue jusqu'à fa bafe. Cordus, Gesner, Tragus, Fuchsius, et tous leurs fucceffeurs l'ont fait graver.

La G. *purpurea L.* a, comme la G. *lutea*, fon calice membraneux, lacéré, fpathiforme, atteignant près de la moitié ou au moins le tiers de la corolle. Gesner *Oper. pofth.* et Oeder en ont donné les meilleures figures.

La G. *pannonica Jacq.* a fon calice régulier à fix, fept ou huit divisions inégales, dont l'enfemble eft court et n'arrive qu'au quart de la corolle.

Les figures de Clusius, de Gesner, *Fasc. II.* 92. *B.* 6, de Camérarius, de Zanoni, de Morison, de Belleval etc. appartiennent aux dernières, mais peut-être auffi à des hybrides.

Il feroit plus qu'inutile de vouloir pénétrer les fecrets de la nature dans la production des hybrides. Plufieurs font certaines: le nombre cependant en eft petit, et la nature femble jouer avec leur exiftence paffagère; car en leur accordant

plus de force et plus de moyens de se ſoutenir par une végétation prolongée, en multipliant les Cayeux, les *hybernacula*, elle leur refuſe ſa ſanction comme eſpèces, c'eſt-à-dire, les moyens de ſe reproduire par la fécondation et par les graines.

Les grandes Gentianes dont j'ai parlé dans ce Mémoire, ont toutes leurs étamines oblongues, un peu ovales: celles de la G. *lutea* ſont en flèche, pointues, et ſont tronquées à leur baſe.

Toutes ont leur pollen ovoïde, ayant la forme et le volume d'un grain de froment étant vus avec une lentille qui groſſit 80 fois les diamètres. L'eau les pénètre et les arrondit, ſans les allonger. Je n'ai pu voir l'exploſion fécondante de ces globules, mais je l'ai obſervée ſur pluſieurs autres plantes: ſi les globules ont le $\frac{1}{100}$ des étamines, les globules ſecondaires ou fécondans m'ont paru cent fois plus petits que les premiers d'un $\frac{1}{1000}$, c. a. d. de lignes environ.

Strasbourg, 26 Décembre 1806.

GENERA NOVA MADAGASCARIENSIA,

SECUNDUM METHODUM JUSSIÆANAM DISPOSITA.

Auctore Aubert *du PETIT-THOUARS.*

ACOTYLEDONES.

FILICES.

Plurima genera nova condidi in reformatione exaratâ hujus ordinis, ratione praeſentiae vel abſentiae annuli et involucri, iconibus illuſtrata.

1. VALLIFILIX, A P. Lygodium, Swartz; Ugena, Cavanilles; Odontopteris, Bernhardi; Ramondia, Mirbel; Hydroglossum, Willdenow. Capſulae ſolitariae, absque annulo ſub laciniis foliorum replicatis. — *Filix ſcandens, folia ſubbipinnata oris laciniatis.* Valli-pana. Rheed. Malab. 12, T. 1. Ophiogloſſum ſcandens, Linn. *Sed proprio genere, ſic viſum poſteà recentioribus botanicis, ut patet ex novis nominibus.*

2. SCYPHOFILIX, A P. Involucrum calicinum cupuliforme, continens plurimas capſulas annulatas, disco folii inferiore, adnatum. *Frons decompoſitus. An* Davallia, Smith?

MONOCOTYLEDONES.

NAIADES.

3. OUVIRANDA, A P. Calix: foliola 3, colorata, lanceolata. Stamina; filamenta 6, basi dilatata; antherae apice insertae. Pistil. ovar. 3; styli o. Folliculi 3, internè dehiscentes. Semina 2, basi affixa; embryo absque perispermo; folium primarium plicatum in lobo. *Herba aquatica, radix tuberosa, oblonga; folia radicalia, petiolata, demersa, perculiariter pertusa, parallelogrammicè fenestrata. Scapus radicalis, medio inflatus; spiculis aliquot terminatus; flores rosei odorati.* Ouvirandrou *à Madagascariensibus, ex quo nomen deductum. Radix edulis. Memorata est à D.* Adanson, Familles des plantes, p. 462. Hydrogeton, *Persoon Synopsis.*

4. DICRAEIA, A P. Podostemon, Michaux. Calix urceolus, radicalis, polyphyllus; stylus elongatus, sustinens genitalia; squamae 2, an verus calix? Filamentum unicum, basi ovarii insertum, bifurcatum more Y; antherae biloculares, dorso affixae. Ovarium ovatum; styli 2 divaricati. Capsula minima nutans, 2-valvis unilocularis; receptaculum centrale carnosum. Semina plura, minima, basi affixa. *Herbula aquatica, radix vel caulis laminosa, more* Hepaticarum, *rupibus repens; folia demersa, tenerrima, fragilia, more* Filicum *convoluta, et habitu simillima, praecipuè* Trichomanibus; *radices frugiferae, aphyllae, in sicco repentes.*

5. HYDROSTACHYS, A P. Dioïca; flores densè spicati. Flos mascul.; calix; squama axi perpendicularis, apice recurvo. Stamen unicum; anthera sessilis; loculi 2 distincti. Flos femineus, calix id.; ovar. sub squamâ latens; styli 2. Capsula ovata, hinc compressa, unilocularis, bivalvis, polysperma; semina parietibus affixa. *Herbae aquaticae, demersae; folia diversa in speciebus diversis; scapi centrales. Flores in amentis spicæ-formibus disposita.* Ὕδωρ aqua, στάχυς spica.

6. HALOPHILA, A P. Dioïca. Flos masculus, solitarius. Calix, Vagina spathacea, conica. Stamen unicum, filamentum elongatum; anthera elongata; pollen viscidum, agglutinatum. Flos femineus in distincto individuo; calix id. Ovar. simplex; stylus tenuis, elongatus; apice 3-fidus, laciniis expansis. Capsula 1-locularis, 3-valvis, polysperma. Semina minuta, parietibus affixa. *Herbula maritima, in aestuosis proveniens, radices reptantes. Folia radicalia, petiolata, pellucida, stipulae rotundatae, aequè pellucidae. Flores solitarii, axillares.* Αλς mare, φιλεω amo.

7. DIPLANTHERA, A P. Dioïca. Flos masculus. Calix o. Stamina; fila-

mentum unicum, elongatum, axillare; anthera duplex, dorſo agglutinatae, altera minor inferior, utraque biloba; pollen maſſa glomerata, viscida. Flos femineus... *Herbula maritima, in aeſtuoſis proveniens; radices reptantes; folia baſi vaginantia, graminea* Zoſterae; *ſed longè minora; ſilamentum nudum, axillare. Flos femineus mihi ignotus.* Διπλοος duplex, *et* anthera.

8. TRISTICHA. Calix 3-phyllus, inferus. Stamen unicum, corollâ longior inter 2 foliola inſertum; anthera internè adnata. Ovarium ſimplex; ſtyli 3 breves, reflexi. Capſula 3-valvis, 1-locularis; ſemina minuta, parietina. *Herbulae multiformes, fluitantes; folia minima, tribus ordinibus imbricatis, undè nomen; flores ſolitarii, pedicellati.* Τρεις tres, στιχος ordo.

GRAMINEAE.

9. MICROTHUAREIA, A P. Flores polygami. Rachis membranacea, unilateralis, baſi concava; gluma hermaphrodita unica ad baſim, caeterae masculae. Flos hermaphroditus, gluma exterior biflora; ex his unus hermaphroditus, alter masculus. Flos hermaphr. gluma interior, tenuis; ſtamina 3. Styl. 2. Stigmata penicilliformia. Flores masculi conformes. Semen rachide replicato, obſoletè involuto, culmo reſupinato. *Culmi repentes, radicantes, folia brevia tomentoſa. Spicae terminales.* Μικρος parvus, Θυαρος Lolium. Thuareia, Pers. Syn.

10. OLYRA, L. Flores diclines, monoïci, masculi et feminei in eâdem paniculâ. Flos masc. longè minor; gluma ſimplex, bivalvis; valva altera major ariſtata; filamenta 3. Flos femineus terminans ramos; gluma duplex, exterior valvae 2, ſubinaequales, ventricoſae, ſulcatae; ariſta terminalis; gluma interior, valvae firmae, inaequales. Stamina 3 abortiva ſtipantia ovarium. Stylus unicus; ſtigmata 2 penicilliformia. Fructus; gluma interior, connivens, indurata, nitida, arctè involvens ſemen. *Culmus elatus; flores paniculati;* Olyrae *accedens, ſed diſtinctum ſtylo et ſemine. Certè* Olyra.

11. BAMBOS, A P. Bambusa, Schreb? Spicula conica, compreſſa, ſubbiflora. Glumae imbricatae, lanceolato-acutae, conniventes, exteriores breviores, extima internè ſulcata. Squamulae 3 rotundatae; ſtamina 6, quaedam abortientia, intrà ſquamulas inſerta. Ovar. pedicellatum; ſtylus ſimplex, longitudine ſtaminum, apice 3-fidus; ſtigmata hirta. Semen triquetrum, ſquamulis ſtipatum; corculum centrale, examinandum. *Hùc referendum puto* Arundinem Bambos L. *ſub quo nomine multae confunduntur ſpecies. Proximum ſi non idem* Naſtus, Comm., Juſſ.

JUNCI.

12. XYROIDES. Calix petaloideus, tubuloſus, profundè 3-fidus, apice fimbriatus; fasciculi villoſi ad faucem calicis, pili articulati. Stamina 3, laciniis

calicinis inſerta. Ovar. ovatum; ſtylus longitudine calicis, apice 3-fid.; ſtigmata 3, craſſa, hirſuta. Capſula tenuis, unilocularis, 3-valvis. Semina numeroſa, valvis affixa, minuta, ovata, ſulcata. *Herbae paluſtres, caeſpitoſae; folia radicalia, enſiformia, vaginantia. Scapus. Flores capitati imbricati, ſquamis latis. Multùm refert Xyridem, ſed capſula unilocularis. Certè* Xyridis *ſpecies.*

13. MABURNIA, A P. Calix ſuperus? trigonus, trialatus, in tubo ſuperiùs producto continuo ovario; appendices 6; corollae formae quorum 3 exteriores majores; ſtamina 6 per paria lineâ conjuncta, ſub latioribus foliolis recondita. Ovarium inferum, calici coalitum. Styl. longitudine tubi; ſtigma capitatum 3-lobum. Capſula 3-iocularis, polyſperma. *Plantula paluſtris, aphylla; ſcapus brevis apice 3-2 florus; ſquamulae ſparſae. An* Burmannia *à D.* Lamarck, *memorata in* Encyclopédie par ordre de matières?

HYDROCHARIDES.

14. BLYXA, Nor. Ob ſingularitatem, partes fructificationis in deſcriptione invertendae ſunt. Piſtil. Ovarium oblongum, apice productum, calici- et ſtaminiferum. Stylus ſimplex, ſtigma unicum. Stamina. Filamenta 3; anthera internè adnata, 2-locularis: filamenta 3, alterna ſterilia, longiora; calix, foliola 3, linearia. Capſula tenuis, oblonga, unilocularis, trivalvis. Semina trino ordine parietibus affixa, minuta, ſulcata. *Herba aquatica, demerſa; folia radicalia in orbem diſpoſita, graminea, pellucida; ſcapi radicales, ancipites, ſecundùm altitudinem aquae elongati; ſpatha oblonga.* Ahé-thorac, Madagascarienſibus. Nomen a Βλυζω, ſcateo.

OR   EAE.

Plurima genera nova condidi in reformatione hujus ordinis exaratâ, iconibus illuſtratâ, mox proditurâ.

DICOTYLEDONES.

APETALAE.

LAURI.

15. AGATOPHYLLUM, Comm. Juſſ. Evodia, Gaertn. Calix campanulatus, apice 6-fidus; laciniae 3 exteriores, majores. Corolla o; ſquamulae 6, ut in *Lauris.* Filamenta 12 bino ordine diſpoſita; antherae adnatae, internè biloculares, bivalves. Filamenta 3 interiora, ſterilia (Nectarium, L. *in Lauris*). Ovarium ſuperum fundo calicis inſertum; ſtylus unicus. Fructus. Calix fauce coarctatus, laciniis caducis vel perſiſtentibus, baccae formam et conſiſtentiam induens, baſi

ſemi 6-locularis. Semen unicum, nudum; integumentum proprium evanescens. Embryo absque periſpermo, radicula ſuperior, baſi 6-lobatus, lobis rotundatis, cotyledonibus craſſis efformatis. *Arbores habitu* Lauri, *unica ſpecies aromatica. Ex hoc novo caractere ad vivum reformato, patet maxima affinitas cum* Lauro, *a quo tantùm differt ſtructurâ ſtaminum et fructûs.*

16. POTAMEIA, A P. Calix urceolatus 4-lobus. Stamina 4; filamenta brevia, lata, lobis calicinis affixa. Antherae, loculis diſtinctis. Glandulae 4 baſi ovarii, ſubrotundae. Ovarium ſimplex; ſtylus ſubnullus. Drupa ovata, verſus baſim attenuata monoſperma; nucleus; teſta fragilis. Embryo absque periſpermo; lobi craſſi; radicula lateralis, infera. *Frutex expanſus, rami erecti, folia alterna, lineari-lanceolata; flores paniculati, axillares, parvi, globuloſi. Nomen à voce graecâ* Ποταμος, Fluvius, *quia ſecundùm amnes creſcit.*

AMARANTHI.

17. LESTIBUDESIA, A P. Nova genera. Tab. XVI. Calix, foliola 5 concava. Corolla o. Filamenta 5 in disco coalita; anthera ſubrotunda; ovar. ſubrotundum, 4-lobum. Styl. o; ſtigmata 4 elongata, pubescentia. Capſula unilocularis, polyſperma. Semina funiculo centro affixa, minuta, compreſſa, nitida, ſubroſtrata; embryo cylindricus, incurvus, typo farinaceo circumpoſitus. *Arbuscula, rami virgati; folia alterna; flores ſpicati, terminales, tenues. Nomen a venerabili* D. Leſtiboudois, Botanographiae Belgicae *autore.*

APETALAE, INCERTAE SEDIS.

18. BARBEUIA. Calix monophyllus, profundè 5-fidus; lacinia concava, membranacea. Corolla o. Stamina numeroſa. Filamenta complanata, brevia, fundo calicis inſerta. Antherae oblongae, ſagittatae. Ovarium ſuperum; ſtyli 2 breves, craſſi, hirſuti. Capſula biloba, bilocularis, loculis monoſpermis. Semina affixa, ſemi-arillata. *Frutex debilis, ſarmentoſus, vicinis plantis adhaerens; ramuli flexiles, debiles; folia alterna, petiolata, ovata, oblonga, glaberrima, lurida; flores fasciculati; pedunculus communis, brevis, elongatus, compreſſus. Tota planta ſub deſſicatione nigrescit. An quaedam affinitas cum Prockiis?* A D. Barbeu Du Bourg, *Florae Pariſienſis nomine* Botaniſte François, *autore.*

19. MAUNEIA. Calix monophyllus, 5-lobus, planus. Coroll. o. Stamina numeroſa, calici inſerta; antherae trunci apice inſertae. Ovar. unicum; ſtylus ſtaminibus longior; ſtigmat. 3. Bacca ovata, acuminata, ſtylo perſiſtente, 3- vel 2-ſperma abortu. Semina ovata, baſi umbilicata, apice acuminata. Periſpermum carnoſum; embryo inverſus, planus, latitudine ſeminis, viridis; radicula brevis, craſſa. *Frutex erectus; folia alterna, ovata, dentata; ſpinae axillares; flores ſolitarii;*

axillares. An quaedam affinitas cum Flacourtiâ? A D. Mauny, Florae Caenomanenſis *autore.*

20. PHYSENA, Nor. Calix 5-6-fidus, minimus. Coroll. o. Stamina 10-12 et ultrà, calice multo longiora; filamenta tenuiſſima, debilia; antherae oblongae, acuminatae. Ovarium ſuperum minimum 4-ſpermum. Styli 2 lineares. Teſta fragilis, inflata, membranacea, acuminata, unilocularis; ſemen unicum, ſuperſtes, craſſum, fundo affixum, undique liberum; integumentum coriaceum, tomentoſo-carnoſum; zona longitudinalis, glabra; radicula lateralis protuberans; cotyledones carnoſae, in maſſam ſolidam coadunatae. *Frutex vel arbuscula. Folia alterna, breviter petiolata, ovato-acuta, marginibus undulatis. Nomen à fructu inflato* φυσεω. Varonthe, *in collectione ſeminum D. De Juſſieu.*

21. DILOBEIA, A P. Calix. Foliola 4; coroll. o. Stamina 4. Piſtillum, ovarium unicum. Fructus.... *Arbor excelſa, folia alterna, apice biloba; glandula ex nervo primario producto; lobi anguloſi, flores parvi, paniculati.*

MONOPETALÆ.

LYSIMACHIÆ.

PEDICULARES.

22. CAMPULEIA, A P. Calix tubuloſus, ſubventricoſus, 10-ſtriatus, 5-partitus, laciniis acutis. Corolla irregularis; tubus elongatus, linearis, verſus apicem, incurvus; limbus planus, obliquus, bipartitus. Labium ſuperius ſemibifidum, inferum 3-lobatum, lobis aequalibus ſubrotundatis. Stamina 4 didynama, curvaturae tubi inſerta, 2 ſuperiora; filamenta brevia; 2 altera ſubſeſſilia; antherae ovatae, apice inſertae, bilobae, intùs dehiscentes. Stylus, ante antheſin, ſtamina vix attingens, deindè elongatus ad longitudinem corollae, et ejus curvaturam obſequens; ſtigma inflatum. Capſula ovata, compreſſa, bivalvis, bilocularis; diſſepimentum valvis oppoſitum, ibique inſertum. Semina plurima, minuta, ovato-acuminata, ſtriata. *Herba perennis, habitus* Bartſiae; *radix ſquamoſa; caulis ſimplex; folia baſi oppoſita, deindè alterna; flores ſolitarii, axillares, bracteae lineares* 2. Rhinantho et Bartſiae *affinis, ſed ab utroque diſtinctum genus.* Καμπυλος, curvus, Καμπτω, curvo, *à curvaturâ tubi. Altera ſpecies in cultis inſulae Franciae irrepſit ann.* 1800, *corollâ coccineâ ſpectabilis, ſed more* Orobanches *radicum paraſitica, indè plantis vicinis noxia, praecipuè* Maïci. *Genus proximum* Budleïae *et* Piripeae Aubl. ex Juſſ.

23. STARBIA, A P. Calix inaequalis, 5-fidus, laciniis acutis. Corolla globuloſa, inaequalis, ventricoſa, bilobata, labium ſuperum brevius fiſſum, inferum 3-lobum. Stamina didynama, incluſa; filamenta hirſuta; antherae loculi 2 inaequales,

apice ariſtati, divaricati. Stylus incurvatus; ſtigma oblongum, compreſſum. Capſula 2-locularis, calice incluſa; maturitate 4-valvis. Semina numeroſa, minuta, placentae centrali affixa, vaginâ cylindricâ incluſa. *Herba habitu* Bartſiae; *caulis tetragonus; folia baſi oppoſita, deindè alterna; flores axillares, ſolitarii, ſubſeſſiles. Bracteae 2 lineares; corolla globuloſa. An eadem lecta ad caput* Bonae Spei, *ſed minor, pro* Rhinantho capenſi *habita? Multis caracteribus, à* Rhinantho *vel* Bartſiâ *diverſa. Calix et ſemina,* Schwalbeae, *ex icone;* Gaertner, 55, f. 2.

JASMINEAE.

24. NORONHIA, Stad.; Binia, Nor. Calix minimus, 4-fidus. Corolla globuloſa, craſſa, profundè 4-fida. Stamina; antherae 2 in fundo corollae et ſubſtantiâ ipſâ recondita. Ovarium minimum, conicum, 2-loculare, 4-ſpermum. Styl. o. Drupa oblonga; nucleus bilocularis, teſta ſolida. Semen unicum, craſſum; radicula ſupera; cotyledones craſſae, absque periſpermo, hypogeae. *Arbuscula. Folia oppoſita, chartacea; flores racemoſi, axillares. Hùc referendam* cenſeo Oleam emarginatam, *delineatam in illuſtr. generum D.* Lamarck. *Multis caracteribus proprii ſui generis, formâ corollae, ſitu ſtaminum et praecipuè indole ſeminis. Memoriae* Noronha *dicavit* D. Stadman. *In horto Mauritiano colitur, nomine* Ponai des Indes.

VITICES.

25. CHRYSOMALLUM, A P. Calix 1-phyllus, urceolaris, 5-dentatus. Corolla irregularis, tubuloſa, incurva, villoſo-ſericea; limbus patens, 5-fidus. Stamina 4, corollâ longiora. Stylus longitudine ſtaminum; ſtigma duplex. Drupa ovata, calix perſiſtens. Nucleus oſſeus, 4-locularis, loculis monoſpermis. *Frutex elegans; folia verticillato-ternata, pentaphylla. Flores dichotome corymboſi, ſuprà axillares.* Χρυσος, auratus, μαλλον, vellus. Bignone de Madagascar. Lamarck. Dict.

26. HALODENDRUM, A P. Calix imbricatus; duplex; exterior, brevior; ſquamae 4 concavae; interior pariter 4-ſquamoſus, corollam includens. Corolla campanulata, limbus 4-fidus. Filamenta brevia, corollae laciniis inſerta; antherae ſubrotundae, internè dehiscentes. Ovarium oblongum, 4-ſpermum. Styl. o. Stigmat. 2. Fructus.... bilocularis; loculi 2-ſpermi. Semina apice affixa. *Arbuscula maritima, ſaliciformis; folia oppoſita; flores apice glomerati. An hujus ordinis? An* Mangium album *Rumph. amb.* III. vol. Tab. 76? Avicennia, Back. Bruce, *Itiner.* Tab. 34. *A charactere* Avicenniae *multùm differt.* Ἁλς, αλος, mare, δενδρον, arbor.

PERSONATAE.

27. NORTENIA, A P. Calix monophyllus, ſubbilabiatus, 5-dentatus, 5-an-

gularis. Corolla ringens, labio fuperiore 2-fido, inferiore 3-lobo; lobi rotundati. Stamina 4 didynama; antherae loculi 2 diftincti, fuperiores contiguæ. Ovar. conicum. Styl. bafi inflexus. Stigma bilamellatum. Capfula conica, 2-valvis, 2-locularis; diffepimentum valvis parallelum. Semina minuta. *Herba erecta, ramofa, ramuli alterni, 4-goni; folia oppofita, fubfeffilia, dentata. Flores axillares, longè pedunculati,* Scrophulariis *adjiciendum fed diftinctum genus; affinis* Dodartiae. *Altera fpecies mauritiana habitu* Glechomae. *Affinis* Toreniae ex Juff.

BORRAGINEAE.

28. BONAMIA, A P. Nov. gen. Tab. V. Calix 5-phyllus; foliola concava; corolla tubulofa, limbus 5-fidus. Stamina 5 exferta laciniis affixa. Stylus unicus, bifurcatus, corollâ longior; ftigmata capitata. Bacca; femina 4 fundo affixa. Embryo absque perifpermo, convolutus. *Frutex debilis; folia alterna, finuata; flores densè corymbofi, terminales.* Cordiae *affinis. A D.* Bonami, *Prodromi Florae Nannetenfis autore. Omni perpenfo, mihi videtur* Convolvulis *affinior.*

CONVOLVULI.

29. HYDROLIA, A P. Calix monophyllus, 5-fidus; laciniae bafi dilatatae. Corolla monopetala, rotata, tubus brevis; ventricofus. Stamina 5 laciniis inserta; filamentum breve, antherae fagittatae. Ovarium fimplex; ftyli 2 arcuati. Capfula, valvis 2 parùm introflexis, receptaculo conniventibus, et indè 2-locularis, apice dehiscens; receptaculum carnofum. Semina minuta, nidulantia, fulcata. *Herba paluftris, caulis fimplex, teres, bafi nuda; folia alterna; flores axillares, pedunculi bini, vel folitarii.* Hydroleae *affine, fed infertione ftaminum praecipuè diftinctum.*

GENTIANAE.

30. LISIANTHUS, L. Calix 5-fidus. Corolla infundibuliformis, limbo 5-fido. Stamina 5; antherae fubfeffiles fauci corollae infertae, conniventes. Stylus fimplex, elongatus. Stigma capitatum bifidum. Capfula bivalvis, marginibus introflexis cum receptaculo centrali conniventibus, indè bilocularis. Semina minuta. *Herbae vel fuffrutices elegantes grandiflorae; folia oppofita, trinervia. Ad* Gentianam *maximè accedunt, fed fructus bilocularis. Aliquot notis tùm inter se, tum ab aliis congeneribus discrepant; fed posteà facilius elucidabuntur Iconum ope.*

APOCINEAE.

31. TANGHINIA, A P. Calix 5-fidus, patens. Corolla calice longior infundibuliformis, fauce dilatata, limbo plano, contorto, 5-lobo. Stamina 5; antherae feffiles dilatationi tubi infertae, cordiformes; tubercula 5 fub quâque antherâ. Ovarium duplex; ftylus unicus; ftigma capitatum, apice bituberculatum, antheris inclufum. Drupae 2, vel unica, abortu pyriformes, acuminatae. Nucleus filamen-

tosus, lignosus; perispermum nullum; embryo inversus; cotyledones magnae, crassae, concavae. *Arbor elegans; folia conferta; rami erecti; flores paniculati, terminales. Arbor venenatissima, semen praecipuè.* Voa Tanghing. Madag. *undè nomen. An* Cerbera Manghas? *Vide* Gaertner, 708. *Tab.* 123 *et* 124. *Sed tunc malè descriptum genus et distinctissimum à* Thevetiâ.

32. VOACANGA, A P. Calix. Foliola 5 involuta. Corolla infundibuliformis. Limbus patens, contortus, laciniae latae. Stamina 5. Antherae 5 sessiles, sagittatae, fauci corollae insertae. Receptaculum carnosum; ovarium duplex; stylus brevis; stigma subtus peltatum, 5-lobatum, apice bituberculatum. Baccae 2 sphericae, magnae. Semina numerosa, internè nidulantia, carnosa. *Arbor. Folia magna, opposita; flores paniculati; fructus verrucoso-variegati. Ex his incolae eliciunt* viscum. Voa *fructus,* Acanga *pintade, sic denominatur à maculis fructûs.*

33. PANDACA, Nor. Calix........ Corolla. Stamina......... Pistillum........ Fructus; folliculi baccati 2, oppositi, subtus tricarinati, apice truncati, supernè rotundati. Receptaculum fungosum, centrale. Semina nidulantia, umbilicata, carnosa. *Arbor abundè lactescens. Rami crassi; folia opposita, obovata, crassa; fructus tantùm differt formâ exteriore à* Voacanga. *Flores praetervisi. In Horto Mauritiano colitur nomine* Morogasi, *sed nondùm fructifer.* Louvourou, *Madagascariensibus.*

34. ALAFIA, A P. Dict. Scienc. Natur. Calix parvus, 5-lobus. Corolla tubulosa, ventricosa. Limbus 5-partitus, contortus, laciniae uno latere integrae, altero plicato-sinuatae. Stamina; filamenta 5 brevia; antherae 5 acutae, distinctae, sed conniventes; filamenta infra antheras, pistillo alligata. Ovarium duplex. Stylus filiformis appendicibus 5, filamentis adnatus. Stigma capitatum, acuminatum, inter antheras inclusum. Fructus. *Fructus debilis, scandens. Folia opposita; flores numerosi, purpurascentes, terminales.* Alafia *Madag.*

25. STEPHANOTIS, A P. Calix 5-phyllus, patens, brevis. Corolla tubulosa, basi ventricosa; limbus 5-fidus, contortus. Stamina more *Asclepiadum* cum pistillo conferruminata. Corpuscula similia, bicornia; sed lobi adscendentes. Ovarium duplex. Stylus brevis. Fructus; folliculi duo horizontales, acuminati, crassi; semina papposa. *Frutices volubiles, scandentes; folia ovata; pedunculi 3-flori, numerosi.* Στεφανωτις, coronaria. *Difficile caracter eruendus, sed distinctum genus ab* Asclepiade *et* Apocyno. Ceropegia acuminata. Roxburgh, Plant. Coromandel. *Tab.* 7, *videtur congener.*

36. PLECTANEIA, A P. Calix urceolaris. Corolla. Tubus brevis, ventricosus; limbus contortus atque coarctatus. Stamina 5; antherae sessiles, sagittatae. Ovarium unicum. Stylus brevis. Stigma capitatum. Capsula siliquæformis, sub-tetra-

gona, longiſſima, ex duobus folliculis efformata, biloculaƒis, marginibus introflexis, ſeminiferis, maturitate diſcedentibus. Semina marginibus affixa, funiculo tenui compreſſa, alata; periſpermum tenue; embryo rectus; cotyledones planae. *Frutex volubilis, abundè lactescens; folia oppoſita; flores parvi, corymboſi; fructus ſingularis* Bignoniae. *Accedit ad* Gelsemium Juſſ. *ſed diſtinctum. Certè ad* Apocyneas *pertinet.* Πλεκlαν ὰ πλεικω, plecto.

ERICAE.

37. CAVINIUM, A P. Calix ſuperus, campanulatus, 5-dentatus. Corolla campanulata, profundè 5-fida, laciniis revolutis. Stamina 10, baſi corollae calici inſerta; filamenta longitudine corollae; antherae oblongae, medio inſertae, apice tantùm dehiscentes. Ovarium inferum; ſtylus unicus. Bacca coronata, 5-locularis. Semina plurima receptaculis centralibus affixis, parva; periſpermum; embryo rectus. *Frutex erectus; folia alterna, ovata; flores racemoſi, axillares; pedunculus 2-bracteatus; corollae virides. Multùm accedit ad* Vaccinium, *ſed differt numero partium, formâ corollae et habitu. In* Herb. Juſſ.

---

38. SIBURATIA, A P. Calix urceolatus, 5-dentatus. Corolla rotata, limbo 5-fido. Stamina 5 corollae inſerta. Ovarium inferum, apice liberum; ſtylus brevis. Bacca rotundata, coronata, unilocularis. Semina compreſſa, minuta, in receptaculo centrali nidulantia. *Fruticulus. Folia alterna, dentata; flores parvi, paniculati. Caracter ferè* Samoli, *quamvis habitu diverſiſſimo.* Sibourat, *nomen madagasc.* Baeobotrys, Forſter, Vahl, p. 19, Tab. 6. Maeſa, Forskæl.

CORYMBIFERAE.

39. ETHULIA, L. Calix communis imbricatus. Receptaculum nudum. Flosculi omnes hermaphroditi. Corollula campanulata ultra medium 5-fida; laciniae tenues. Stylus apice 2-fidus, corollâ longior. Semen obverſè pyramidatum, nudum, 5-gonum, apice concavum. *Herbae. Flores corymboſi et axillares, purpurei; folia multifida vel ſerrata. Proximum* Ethuliae *vel* Struchio, *ſed mihi ignotae utraque.* Ethulia conyzoïdes et Sparganophora.

40. ASPILIA, A P. Calix communis, duplici ſerie ſquamoſus, cylindricus; folia 5 exteriora, apice reflexa. Corolla communis, radiata; ſemiflosculi radii, neutri, 5 vel 6, apice bidentati, lutei. Receptaculum paleaceum; paleae lanceolatae, apice coloratae. Semina oblonga, compreſſa, apice latiora, villoſa, coronata dentibus 10 minutis. *Herba proſtrata; folia oppoſita, ſeſſilia; flores ſolitarii, terminales. Affinis* Spilantho, Ecliptae, Bidenti, etc. *ſed ab utrisque diſtincta coronulâ ſeminum.*

RUBIACEAE.

Plurima genera, fed attentè conferenda cum congeneribus Mauritianis.

ARALIAE.

41. DICOPHE, A P. Gen. Nov. Tab. IV. Dicocca. Calix fuperus, hirtus, 4-fidus, poft deflorationem circumfciffus. Petala 4 ovario inferta, bafi filamentorum coalita. Stamina 4, petalis alterna; filamenta bafi lata, coalita; antherae oblongae, filamentis continuae, latere dehiscentes. Filamenta 4, minora, fterilia. Styli 2. Stigm. 2. Fructus; calix circumfciffus, fubhexagonus, apice marginato 2-corni; cocci 2, coriacei, maturitate elafticè fiffi fub apice, monofpermi. Semina apice internè affixa, nitida, ovata, apice acuto umbilicato; perifpermum corneum; embryo inverfus; cotyledones planae, margine revolutae. *Fruticulus. Rami virgati, debiles; folia alterna; ftipulae 2 latae, inaequales; flores capitato-umbellati. Omni perpenfo propior mihi videtur* Rhamnis.

42. Calix minimus, 5-dentatus. Corolla......... Stamina......... Ovarium inferum; ftylus 1. Drupa ovata, monofperma; femen compreffum, ovatum. *Arbor erecta, parùm ramofa; folia apice fasciculata, impari-pinnata; foliola glabra, dentata; flores paniculato-fasciculati, minimi.*

43. MARALIA, A P. Calix minimus. Corolla 5-petala. Stamina 5. Ovarium inferum, cylindricum. Styli 3. Bacca nigrescens, cylindrica, 3-fperma. *Fruticulus. Folia alterna, pinnata; racemus dependens; umbellae longè pedunculatae. Affinis* Araliae, *fed 3-gynus.*

CAPPARIDES.

44. OTHRYS, Nor. Calix planus, discoïdeus; foliola 4 patentia. Petala 4 unguiculata, aequalia, cum foliolis calicinis alternantia et eodem disco inferta. Filamenta 12 ex fundo disci enata, bafi conniventia, tenuia, longa, in orbe difpofita; antherae oblongae, apice infertae. Ovarium ftipitatum; ftipes longitudine ftaminum. Bacca cylindrica, apice recurvo. Semina nidulantia, reniformia; embryo incurvus, absque perifpermo. *Arbuscula. Folia alterna, caduca, trifoliata; foliola ovato-oblonga, glaberrima; flores ante frondescentiam erumpentes, terminales, elegantes, thyrfoïdei fubumbellati, pedunculi elongati. Genus proximum* Capparidi *et* Cratevae, *fed ab utroque diftinctum, regularitate partium et abfentiâ glandulae.*

SAPINDI.

45. GELONIUM, Gaert. 805. Tab. 139? Calix 5-fidus. Corolla? Squamae hirfutae 5. Discus circularis intra fquamas et ftamina. Stamina 5, calice longiora, bafi piftilli inferta; antherae fubrotundae. Piftillum; an rudimentum tantùm in quibusdam floribus, indè polygamum? Ovarium minimum. Capfula bivalvis, bafi

coarctata, acuminata, coriacea, pyriformis; valvae medio feptiferae, indè bilocularis; loculi monofpermi. Semina ovata, acuminata, femi-arillata; arillus apice lobatus; embryo craffus; lobi horizontales; radicula incurva. *Arbores; folia alterna, conjugata vel abruptè et impari pinnata; petiolus lignescens. Flores paniculati. Multis caracteribus accedit ad genus* Molineae; *fed diftinctum fructu 2-loculari. Quaedam affinitas in formâ fructûs et arilli cum* Aquilariâ. Lam.

MALPIGHIAE.

46. BIPOREIA, A P. Niota, Lam. Calix urceolaris, 4-lobus, lobi rotundati, quorum 2 oppofiti, externè glandulofi; petala 4 lanceolata, bafi lata; filamenta 8, bafi fquamulâ aucta; antherae dorfo infertae. Ovarium 4 duplex, fubftipitatum; ftylus unicus, longitudine ftaminum. Capfulae 4 compreffae, leguminiformes, uniloculares, monofpermae. *Arbuscula; folia lata, alterna, punctata; umbellulae axillares, decumbentes, 5-6-florae. Genus proximum* Banifteriae, *calice pariter 2-glanduloso et 4-partito, fed diftinctum ftylo unico et fquamulis ftaminum. Nomen à duobus poris calicis, fed mutandum.*

47. TRISTELLATEIA, A P. Zymum, Nor. Calix 1-phyllus, 5-fidus; corolla 5-petala, inflexa, unguiculata; ftamina 10, 5 alternatìm minora; antherae apice adnatae. Ovarium tribus poris glandulofis impreffum; ftylus unicus, longitudine ftaminum incurvus. Fructus compofitus; capfulae 3 peculiares; coronatae appendicibus 6 planis, radiatis, ex poris ovarii enatis, tres aliae centrales. Semen unicum; embryo absque perifpermo, convolutus, viridis. *Frutex volubilis, elegans; folia infernè verticillata, quaternata, fupernè oppofita, bafi glandulofa, integra; flores racemofi, lutei. Nomen 3-ftellae, à figurâ fructûs.* Benounouc, *Madagasc.*

HYPERICA.

48. CHRYSOPIA, Nor. Calix 5-phyllus; foliola concava, craffa, colorata. Petala 5 concava, craffa, convoluta, discus internus, urceolus, bafi integer craffus, profundè 5-lobus; lobi conniventes. Stamina. Antherae 5 in utroque lobo externè exaratae. Ovarium 5-loculare; embryones aliquot centro affixi; ftylus femi 5-fidus; lobi cylindrici, usque ad medium perforati. Fructus.... Semina craffa, oleofa; perifpermum 0; cotyledones coadunatae. *Arbor excelfa, elegans; rami expanfi, apice umbellatìm conferti; folia alterna, ovata, integra; flores apice fasciculati, magni, intensè purpurei; fuccus luteus, abundans; undè nomen.* Κρυσος auratus, οπος fuccus.

49. HARONGA, A P. Harongana, Lam. illuftr. gen. Haemocarpus, Nor. Calix 5-partitus; petala 5, punctata. Stamina polyadelpha; filamenta 5, apice 3-partita, 3-antherifera; fquamulae 5, filamentis alternae (Nectarium L.). Ovarium

ſimplex; ſtyli 5; ſtigm. 5. Capſula baccata; loculi 5, 2 vel 3 ſpermi. Corculum inverſum, absque periſpermo. *Frutices Mauritiani et Madagascarienſes, ſucco luteo turgidi; folia oppoſita, juniora plana. Calix, petala et juniora folia punctis glanduloſis conſperſa.* Haronga *nomen madagascaricum.*

GUTTIFERAE.

50. OCHROCARPOS, Nor. Calix diphyllus. Corolla..... Stamina numeroſa, ſimplici ordine baſi coalita; antherae ovatae. Ovarium oblongum; ſtylus ſubnullus; ſtigma planum 4-5-6-lobum. Bacca corticoſa, multilocularis, ſecundùm numerum loborum ſtigmatis. Loculi monoſpermi; aliquot abortientes. Semina carnoſa, arillata, pſeudo-monocotyledonea; radicula in apice (ſic in plerisque guttiferis). *Arbor; folia verticillato-ternata, integerrima, coriacea; flores axillares; pedunculi pauciflori.* Ωχρος luteus, Καρπος fructus, *à ſucco luteo abundante, praecipuè in fructu.*

51. PSEUDALEIA, A P. Olax, Linn. Calix minimus, urceolaris, ſubinteger. Petala 3 in tubum conniventia; filamenta 6, 3 petalis arctè applicita, indè videntur epipetala; capillamenta apice 2-furca ex utroque latere petalorum. Ovarium conicum; ſtylus longitudine corollae; ſtigma 3-lobum. Drupa ſphaerica, monoſperma; embryo carnoſus, absque periſpermo; cotyledones carnoſae, indiscretae, oleoſae. *Arbuscula ramoſa; folia alterna, laevia; flores axillares; pedunculi pauciflori. An affinis* Fissiliae Comm. Juſſ.? Ψευδαλειος falſus, *à corollà mentiente corollam 1-petalam.*

52. PSEUDALEIOIDES, A P. Calix minimus, urceolaris, integer. Corolla; petala 4, inaequalia, baſi lata, conniventia. Stamina 6; filamenta petalis diſpariter applicita, ut ibi appareant inſerta, lata; antherae apice inſertae. Ovarium monoſpermum; ſtylus longitudine corollae; ſtigmata 3, globoſa. Fructus.... *Frutex debilis; folia alterna; racemi unilaterales, pauciflori, affinis praecedeuti, à quo differt tantùm numero partium.*

CHLENACEAE. A P. (*Vide* Gen. Nov.)

53. SARCOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. IX et X. Tudinga. Urceolus carnoſus, 5-dentatus, ferrugineo-tomentoſus. Calix in urceolo reconditus, 3-phyllus; foliola concava. Petala 5, baſi in tubo conniventia, apice expanſa; tubus monophyllus, parvus, cingens ſtamina. Filamenta numeroſa, tenuia, petalis breviora, baſi tubi inſerta; antherae apice inſertae. Ovarium 3-loculare; loculi 2-ſpermi. ſtylus unicus, cylindricus; ſtigma dilatatum, 3-ſulcatum. Fructus; urceolus, perſiſtens, ampliatus, baccatus, apice depreſſus, pilis clauſus, internè villoſo-pruriens. Capſula interior 3-locularis; loculi 2-valves, 1-2 ſaepe abortientes. Semina duo centro affixa; periſpermum tenue, carnoſum; embryo plicatus. *Arbusculae vel fructices: rami*

decumbentes; stipulae caducae, convolutae; folia juniora plicata, inde adulta veluti 5-nervia, ferrugineo-tomentosa; flores elegantes, paniculares. Toudinga *nomen Madagascariense.*

54. LEPTOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XI. Urceolus subcarnosus, cylindricus. Calix; foliola 3, urceolo longiora. Corolla *Sarcolaenae;* tubus idem. Stamina; filamenta 10. Ovar. polyspermum. Fructus urceolus, carnosus; capsula 1-locularis (abortu) monosperma. *Arbor frondosa habitu elegantissimo; folia alterna undulata glaberrima; flores numerosi, corymbosi, terminales: Proximum genus praecedenti, à quo differt praecipuè numero staminum.*

55. SCHIZOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XI. Ixocarpeia. Nebra, Nor. Involucrum biflorum, fimbriatum, minimum. Calix; foliola 3. Petala 5. Stamina numerosa; filamenta tenuia; antherae 2-loculares, utroque latere filamenti adnatae. Ovar. simplex; stylus unicus. Fructus; involucrum ampliatum, laciniatum, viscosum, connivens; calix persistens. Capsula inclusa, 3-locularis, loculi polyspermi. Semina apice inserta, pendentia; corculum plicatum, in perispermo tenui. *Arbores vel arbusculae elegantes; folia alterna, ovata, glabra; stipulae binae, caducae; flores numerosi, paniculati, terminales vel racemosi ex ramis nudis dependentia.* Ἰξος viscum, Καρπος *à visciditate involucri. Genus affine praecedentibus; sed differt praecipuè involucro bifloro non carnoso. Utraque accedunt multùm* Malvaceis; *sed distincta tum ab illis, tum ab omnibus generibus adhuc cognitis, involucro et calice 3-phyllo sub corollâ 5-petalâ.*

56. RHODOLAENA, A P. Gen. Nov. Tab. XII. Calix. Foliola 3, concava, carnosa, glutinosa; squamulis 2 basi cinctis. Petala 6, urceolata, convoluta, magna. Stamina numerosa, basi urceolo brevi juncta: filamenta filiformia, corollâ breviora, anthera 4-angularis, dorso inserta. Ovar. 3-gonum, 3-loculare; polyspermum. Fructus. *Frutex excelsas arbores scandens; folia alterna; flores terminales; pedunculi terminales, biflori; proprii sub flore incrassati; corolla maxima, intensè purpurea.*

MAGNOLIAE.

57. LENIDIA, A P. Calix phyllus. Petala 5 margine undulata. Stamina numerosa; filamenta brevia; antherae adnatae longiores. Ovaria 5, conniventia; styli, ex interiore reflexi. Capsulae vel folliculi 5, uniloculares, polyspermae. Semina rotundata. *Arbor elegans; folia magna, alterna, petiolata, sinuata, juniora, convoluta, stipulâ caduca; flores paniculati.* Batarba, *nomen madagascaricum.* Dillenia, Juss.

58. PHILOMEDA, Nor. Sophisteque, Com.? Calix monophyllus, profundè 5-fidus. Petala 5 basi attenuata. Stamina 10; filamenta ferè nulla; antherae arcuatae

2-loculares, non dehiscentes, ſed more *ſolanacearum* perforatae. Piſtil.; columna centralis ſuſtinens ovaria 5; ſtylus unicus apice attenuatus; ſtigma ſimplex. Fructus; receptaculum carnoſum; capſulae 5 monoſpermae. Semen absque periſpermo; cotyledones craſſae, horizontales; radicula lateralis, incurva. *Frutices; folia perennantia alterna, ſubdentata; ſtipulae acutae, caducae; flores racemoſi vel paniculati. An* Gomphia Swartz?

59. OCHNA. Gen. L. Calix. Corolla *Philomedae.* Stamina numeroſa; filamenta longitudine antherae. Ovaria plurima, 8-10-12; ſtylus unicus, apice multifidus ſecundùm numerum ovariorum. Capſulae totidem receptaculo carnoſo demerſae. Cotyledones craſſae, verticales; radicula inferior. *Arbores gemmiparae; folia caduca; gemma conica; ſquamae concavae, caducae; flores numeroſi, axillares, cum foliis erumpentes, more* Roſacearum. *Genus diſtinctum à praecedenti, et credo ab* Ochnâ. Lin.

ANNONAE.

60. MARENTERIA, Nor. Calix monophyllus, 3-lobus; petala 6 quorum 3 exteriora, patentia majora, interiora erecta. Stamina numeroſa. Ovaria 4-5. Stigma ſeſſile. Baccae 4-5 ſubpedicellatae, horizontales, ſcabrae, ventricoſae, inaequales. Semina plura ſupernè affixa ſimplici ordine; ſtructura interior Annonacearum. *Fruticulus. Ramuli ſcandentes; flores terminales, ſolitarii. Proximum genus* Uvariae, *ſed differt figurâ corollae et fructûs.* Noronha *dicavit D.* Armenteries. *Sed in hoc conſilio* Loureiro *anteceſſit.*

Plurimae aliae frutices accedunt ad Uvariam. *Sed aliquot notis discrepant.*

---

61. HEMISTEMMA, Juſſ. M. S. AGLAIA, Nor.? Calix. Foliola 5 concava. Petala 5, aequalia, apice bifida; 2 ad invicem paulò remotiora. Stamina numeroſa, baſi coalita, non circulariter inſerta, ſed extra piſtilla lineâ recta; capillamenta ſterilia extra ſtamina, apice ſpathulata. Ovarium duplex, baſi ſtaminum applicitum; ſtylus longitudine ſtaminum. Capſulae vel folliculi 2 hirſutae, abortu 1-ſpermae. Semen; arillus membranaceus; periſpermum carnoſum; corculum.... *Frutex elegans, habitu* Ciſti; *folia lineari-lanceolata, ſubtus areolata; flores racemoſi; racemi unilaterales. Diſtinctum ſitu ſtaminum. Quaedam affinitas in ſtructurâ fructûs cum* Curatellâ, *ſed aliundè diverſus. Hùc reponitur ratione tantùm fructûs duplicis.* Ciſte de Madagascar. Lam. Dict. Hemiſtemma, Juſſ.

MENISPERMA.

62. BURASAIA, A P. Dict. Sc. Nat. Flores dioïci. Abortu? Calix 6-phyllus. Foliola concava; petala 6. Calix et corolla connіventes. Stamina 6. Filamenta craſſa, baſi coalita; antherae adnatae. Flos femineus. Calix, corolla id. Filamenta 6 ſterilia.

Ovarium triplex; ſtigmata ſeſſilia. Drupae 3 ſubpedunculatae. Nucleus ſulcatus, papilloſo-viscoſus; periſpermum carnoſum; corculum brevius, inferum; cotyledones planae, divaricatae. *Frutex debilis; folia alterna, longè pedunculata, trifoliata; foliola ovata, integra; flores racemoſi, axillares. Proximum* Meniſpermo, *ſed videtur diſtinctum multis caracteribus. Nomen madagascaricum* Bouraſaha.

63. SPIROSPERMUM, A P. Calix; foliola 6, quorum 3 exteriora breviora. Corolla? Squamae 6, concavae, calice breviores. Stamina 6, quorum 3 interiora baſi juncta; antherae bilobae, apice inſertae. Flos femineus. Calix..... Corolla..... Nuces 8 in orbem diſpoſitae, pedunculatae, monoſpermae, incurvae; periſpermum nullum; corculum cylindricum, longiſſimum, ſpiraliter convolutum. *Frutex debilis; folia magna, alterna, multinervia; flores racemoſi, dependentes. Affinior* Ciſſampelo *defectu periſpermi.*

TILIACEAE.

64. ALTHERIA, A P. Calix duplex, exterior 3-phyllus; interior monophyllus, urceolaris, 5-fidus. Corolla. Petala 5 baſi convoluta. Tubus baſi corollae adnatus, apice 5-dentatus; antherae 5 dentibus tubi affixae; loculi 2 diſtincti, externè dehiscentes. Ovarium ſimplex 5-gonum; ſtyli 5 coaliti; capſulae 5, coalitae, monoſpermae, ſemina ovato-acuminata centro affixa; periſpermum carnoſum; corculum viride; cotyledones planae. *Herba erecta, hirſuta; folia alterna, cordato-ſerrata; flores fasciculati, axillares, parvi.* Waltheriae *affinis; differt praecipuè capſulâ quae in hâc simplex, forſan abortu, tunc ex eodem genere.*

65. ALSODEIA, A P. Nov. Gen. Tab. XVII et XVIII. Calix urceolaris monophyllus, 5-dentatus. Petala 5 baſi connexa; urceolus 5-ligulatus, baſi corollae adnatus; antherae 5 baſi cujusque ligulae internè affixae, 2-loculares. Ovarium ſimplex; ſtylus unicus. Capſula tenuis, 3-valvis, unilocularis. Semina parietibus affixa, pauca; periſpermum carnoſum; corculum centrifugum; cotyledones planae; radicula brevis. *Frutices. Folia alterna, inaequalia, ſerrata; flores paniculati, terminales, vel fasciculati, axillares. Genus proximum* Violae *ſitu antherarum et formâ fructûs, ſed diſtinctum regularitate corollae.* Ἀλσώδειος, nemoroſus.

66. PAROPSIA. Nor. Nov. Gen. Tab. XIX. Calix. Foliola 5. Corolla? Petala 5, foliolis calicinis alterna, figurâ et proportione conformia, baſi connexa, expanſa. Nectarium; corona efformata capillamentis villosis, conniventibus, ſimplici ordine diſpoſitis. Filamenta 5 baſi in columnâ brevi coalita; antherae erectae, baſi inſertae. Ovarium ſeſſile inter ſtamina; ſtyli 3 hirſuti; ſtigmata capitata. Capſula unilocularis 3-valvis. Semina, pauca, valvis affixa; arillus baccatus; periſpermum carnoſum.

Frutex erectus. Folia alterna, ovato-oblonga; ſtipulæ nullæ; flores axillares conferti: Fructificatio ferè Passiflorae, *ſed habitus diverſiſſimus. Fructus edulis. Nomen madagascaricum,* Voa Kiripit *et* Pavua.

CARYOPHILLAEI.

67. PHYSA. Nor. Calix 5-phyllus; foliola concava, intùs colorata. Corolla o. Filamenta 10 alternatìm breviora; antherae; lobi 2 discreti. Ovarium ſimplex; ſtigmata 3. Capſula 3-ſulca; receptaculum centrale; valvae 3, ſeptiferae, cum receptaculo conniventes, indè 3-locularis. Semina minuta, numeroſa. *Plantula proſtrata, cauliculi articulati; folia verticillata, quaternata, inaequalia; pedunculi uniflori.*

POLYPETALAE HYPOGYNAE, INCERTAE SEDIS.

68. CALYPSO, Gen. Nov. Tab. VI. SALACIOIDES. Calix 1-phyllus, 5-lobatus; petala 5, baſi lata; discus centralis, craſſus, promens ſtamina et piſtillum; filamenta 3 brevia, baſi lata, contigua; antherae bilobae; lobi divaricati, externè dehiscentes. Ovarium minimum, triquetrum, adeò coalitum cum disco, ut ejus apex appareat. Bacca globuloſa, premens discum. Semina pauca, ſuperſtitia; corculum horizontale in periſpermo carnoſo. *Frutex. Rami erecti; folia oppoſita, ſubſerrata; flores fasciculati, axillares, pedunculati. Multùm refert ad* Salaciam Linnaei; *an idem? Sed tunc malè descriptum genus; nam tantùm fugitivis oculis amandatur ad* Gynandriam. Salacioides *dixi ob affinitatem indeterminatam. Affinis* Hipocrateae *ex* Juſſ.

69. BREXIA, Nor. Calix 1-phyllus, 5-fidus perſiſtens. Corolla. Petala 5 rotundata, caduca. Filamenta 5 baſi in urceolo coalita, intervalla fimbriata; antherae apici inſertae internè dehiscentes. Ovarium conicum; ſtylus brevis; ſtigma craſſum. Bacca cortice lignoſo firmo, oblonga, 5-angularis; loculi 5. Semina numeroſa, trino ordine centro affixa; corculum rectum. Cotyledones hemiſphericae in periſpermo carnoſo. *Arbuscula; folia alterna, juniora longiſſima, ſpinoſo-dentata, adulta ovato-oblonga, ſubdentata, firma; umbellae axillares, 7-8-florae; pedunculus communis compreſſus.* Vanana, Lam. Illuſtr. gener.

POLYPETALAE, STAMINA PERIGYNA.

ONAGRAE.

70. BRUGUIERA, A P. Dict. Sc. Nat. Calix tubuloſus, 5-dentatus, compreſſus, utroque latere dente auctus. Petala 5 calici inſerta, patentia. Stamina 10 fundo calicis inſerta. Antherae ovatae, apice inſertae. Ovarium inferum uniloculare. Semina 4 dependentia, ſtylo affixa. Stylus longitudine ſtaminum, apice attenuatus, fiſtuloſus. Fructus.... *Arbuscula in inundatis ſalſis proveniens inter* Rizophoras *et* Sonneratias. *Folia alterna, ſpathulata, integra, craſſiuscula,*

levia; flores parvi, in spicis axillaribus sessiles, basi bracteati. Affinis generibus Myrtoïdeis *inter* Onagras *repositis,* Combreto *et praecipuè* Poivreae Com*situ seminum, sed non vidi maturum fructum. Memoriae D.* Bruguiere *dicatur, clarissimi peregrinatoris, qui Madagascar adiit.*

ROSACEAE.

71. MYRIANTHEIA, A P. Calix campanulatus, apice 5-fidus; foliola oblonga, conniventia. Corolla 5-petala, basi unguiculata, calice brevior. Stamina polyadelpha; fasciculi 5 ex 4-5 filamentis tenuibus calici insertis. Squamae 5 fasciculis alternantes. Ovarium semi-inferum, apice conicum, includens semina 4; styli 4 breves. Fructus.... Semen unicum superstes. *Arbusculae vel frutices elegantes; folia alterna, brevi petiolata, crassa; flores numerosi, racemosi, axillares.* Μυριος, mille, ανθος, flores. *Proximum* Homalio, *si non idem.*

72. THELIRA, A P. Calix basi campanulatus; pedunculus more *Pelargonii* fistulosus, calici continuus. Corolla 5-petala, circulus continuus, promens uno latere 6 stamina declinata, dentes 4, loco staminum deficientium; filamenta tenuia. Antherae dorso affixae, latere dehiscentes. Ovarium 2-spermum, basi staminum insertum; stylus lateralis, ex alterâ parte recurvus. Bacca? rugosa, intùs villosa. Semen unicum, crassum; perispermum o; cotyledones crassae, inaequales, una involvens alteram, plicatae; radicula inferior. *Arbores alternifoliae, species bracteis glandulosis spectabilis. Ex icone* Gaertner junioris, Tab. 185. *patet hoc genus distinctissimum esse ab* Hirtellâ.

73. ASTEROPEIA, A P. Nov. gen. Tab. XV. Calix magnus, 1-phyllus, 5-fidus; laciniae oblongae. Corolla 5-petala, basi lata. Stamina 10 basi coalita. Filamenta 5, alternè breviora; anthera apice inserta. Ovarium 3-gonum; stylus unicus, apice 3-fidus. Stigmata 3. Fructus. Calix patens, persistens. Capsula 3-locularis. Semina pauca, centro affixa. *Arbor. Folia alterna in petiolum desinentia. Flores numerosi, paniculati. Praetervisum semen maturum, ideòque penetrare structuram interiorem non licuit, et indè dubitans hùc retuli.*

74. TRILEPSIUM, A P. Calix inferus, crassus, apice 5-fidus. Corolla o. Stamina numerosa, pluribus ordinibus calici inserta; filamenta tenuia. Tubus internus, ligulis 3 terminatus, inter stamina et pistillum insertus. Ovarium fundum calicis occupans: monospermum; stylus superans tubum, apice bifidus; stigmata 2 tomentosa. Fructus.... *Arbuscula. Rami tenues, numerosi; folia alterna, lanceolata, juniora stipulis caducis involutis. Genus peculiare, nulli affine, distinctum tubo centrali. Undè nomen* τρεις, tres, λεπις, squama.

LEGUMINOSA.

75. INTSIA, N. Calix basi campanulatus, 4-partitus. Petalum unicum, ungui-

culatum, ovario oppoſito. Filamenta 9 quorum 3 tantùm fertilia, longiora, declinata. Legumen oblongum, compreſſum, 3-4-ſpermum. Semina oblonga, intervalla ſeminum medullâ refertâ, more *Guilandinae*, et aliarum. *Arbor procera; folia impari pinnata, bijuga. Flores corymboſi. Prae ſe fert 2 anomalias hujus familiae: corollam* Amorphae *et ſtamina* Tamarindi. *Nomen madagascaricum* Intſi. *An* Caju Beſſi *Malaicenſium, ſive* Lignum ferri. Metroſideros. Rumpſi. Herb. Amb. Tom. 3. Tab.

76. METROCYNIA, A P. Calix baſi campanulatus, apice 5-fido; laciniae longae, coloratae, reflexae. Petala 5 alterna, erecta. Filamenta 10 hirta; antherae ſubrotundae, apici inſertae. Ovarium pedunculatum breve, 1-ſpermum, hirtum; ſtylus longitudine ſtaminum. Legumen breve, ſubreniforme, verrucoſum vel plicatum. Semen craſſum, unicum. *Arbuscula vel frutex; folia alterna, abruptè pinnata, multi-juga vel conjugata; foliola tenuia; flores densè ſpicati, axillares. An idem cum* Schottiâ? *ſed fructus mihi ignotus. Legumen hujus refert ad* Cynometram.

77. VOANDZEIA, A P. Flores polygami. Hermaphroditi externi, terminantes ramulos, papilionacei, ſteriles. Bracteae 2 ſtipantes calicem. Calix campanulatus. Corolla papilionacea, alae horizontales. Stamina diadelpha. Stylus incurvus, hirſutus. Flores feminei, ſubſolitarii; pedunculi reflexi, petentes terram. Calix campanulatus. Corolla et ſtamina 0. Ovarium 2-ſpermum; ſtylus brevis; ſtigma uncinatum, more *Violae*. Legumen ſubterraneum, ſubrotundum, abortu 1-ſpermum; valvae carnoſae. Radicula lateralis. *Herba repens; rami divaricati; folia trifoliata, longè pedunculata, impari remoto. Genus proximum* Arachidi, *ſed diſtinctum ſtructurâ florum femineorum.* Voandzou Helic *incolis Madagascarienſibus, quibus colitur ratione fructûs edulis, indè nomen.* Glycine ſubterranea. Linn.

TEREBINTACEAE.

78. DICHAPETALUM, A P. Calix monophyllus, campanulatus, profundè 5-fidus; petala 5 baſi linearia, apice bifurca, laciniis calicinis alterna. Stamina perigyna. Filamenta 5 oblonga. Antherae cordatae, apice inſertae, petalis alternae. Squamulae 5 ad baſim ovarii. Ovarium 3-ſpermum. Stylus ſimplex, apice 3-fidus. Fructus baccatus. Integumentum carnoſum, 3-loculare; loculi 1-ſpermi, plerumque 2 abortientes. Semen craſſum, descendens; periſpermum 0. Cotyledones craſſae; radicula minima ſuperior. *Fruticulus. Rami ferè aphylli ſcandentes; folia alterna, integra; flores parvi, axillis faſciculati.* Διχα, furcatus, πεταλον, petalum.

79. LEUCOSIA, A P. Calix campanulatus, 5-fidus; petala 5; ſtamina 5, petalis alterna. Ovarium inferum, 3-ſpermum; ſtylus unicus, longitudine ſtaminum.

Fructus 3-gonus, 3-fpermus, faepè 1-2 abortivi. Nucleus rugofus, offeus: embryo absque perifpermo; lobi craffi. *Fruticulus debilis; folia alterna, paucinervia, fcabra, fubtùs tomentofo-candicantia, undè nomen:* λευκος, albus.

80. SORINDEIA, A P. Polygamia dioecia? Flos masculus. Calix urceolaris, 5-dentatus. Petala 5 lanceolata, bafi lata. Stamina plurima, 20 circiter, fundo calicis inferta. Flos hermaphroditus. Calix; corolla idem. Stamina 5 fertilia? Filamenta brevia. Ovarium conicum; ftylus o; ftigmata 3. Drupa; nucleus oblongus, compreffus, filamentofus. Corculum nudum, craffum. *Arbuscula debilis; folia alterna, impari pinnata; petiolus lignofus. Flores racemofi, axillares, parvi. Fructus edulis, ferè* Mangiferae, *fed multoties minor, et longè fapore inferior, pariter guftu terebintinaceo; indè nomen vernaculum* Manguier à grappes. Voa Sorindi. Malgache. *An* Mangifera pinnata L.?

RHAMNI.

81. NISA, Nor. Calix turbinatus, 5- vel 6-fidus. Petala 5 vel 6 calici inferta, erecta. Glandulae petalis alternantes. Stamina 5 vel 6, petalis oppofita. Ovarium femi-inferum. Styli 2-3. Fructus.... *Frutices vel arbusculae; folia alterna, finuato-dentata. Flores fpicati, nudi, vel in alterâ fpecie reconditi in involucris magnis, coloratis, compreffis; fructus maturus praetervifus. Utraque fpecies alit innumeros coccos intensè coccineos.*

82. BARRALDEIA, A P. Calix urceolaris, 5-fidus. Petala 5 minima, bifida, unguiculata, laciniis calicinis inferta. Stamina 10; filamenta bafi dilatata, quorum 5 petalis oppofita, longiora. Circulus glandulofus extrà piftillum. Ovarium inferum vel in fundo calicis immerfum; ftylus unicus, ftaminibus longior. Fructus.... *Frutex erectus; rami oppofiti, articulati; folia oppofita, glaberrima, pellucido-punctata, fubdentata. Pedunculi ad veftigia foliorum, breves, bifidi, deindè trifidi, demùm triflori; flores parvi, globulofi; gemma abundè refinofa. Nomen ductum ab amico* Barault, *qui multas plantas collegit tùm in Indiâ, tùm in infulâ Franciae; fed praxi medicinae omninò deditus, omnia generosè mihi reliquit.*

83. PTELIDIUM, A P. Nov. gen. Tab. IV. Calix urceolaris 4-lobus. Petala 4 ungue lato calici inferta. Discus 4-lobus, cingens ftamina et piftilla. Stamina 4 petalis alterna. Piftill. Ovarium compreffum. Stylus o. Fructus Samara Gaertn.? Nux compreffa; ala aucta, fubcordiformis, bilocularis, putamine tenaci; loculi 1-fpermi. Perifpermum carnofum, compreffum; embryo rectus, viridis, planus; radicula minima; cotyledones longitudine feminis. *Arbuscula erecta; folia oppofita, levia, firma; flores parvi; racemi axillares.*

INCERTAE SEDIS.

84. RICHAEIA, A P. Calix monophyllus, campanulatus, profundè 5-fidus. Petala 5 baſi attenuata, apice fimbriata, calice breviora et ejus baſi inſerta. Stamina numeroſa, fundo calicis inſertà et breviora. Ovarium hemiſphericum, fundum calicis occupans: 5-ſulcatus ſtylus ſtaminibus longior. Fructus; calix expanſus, perſiſtens: capſula baccata, baſi attenuata, 3-ſulcata, 3-valvis, 3-locularis; loculi di- vel monoſpermi abortu. Semina apice inſerta, dependentia, baſi ſemi-arillata; periſpermum carnoſum; embryo inverſus; radicula oblonga; cotyledones planae. *Frutex erectus; folia oppoſita, ſubpetiolata, leviter dentata. Flores axillares; pedunculus uniflorus, exiens ex bracteâ urceolari. Ab eruditiſſimo amico D.* Riche, *vitâ longiori digniſſimo.*

85. MACARISIA, A P. Tab. XIV. PTEROSPERMUM. Calix monophyllus, baſi turbinatus, 5-fidus, laciniis revolutis. Petala 5, calice minora, marcescentia, laciniis calicinis alterna. Filamenta 10 baſi coalita. Stylus unicus. Capſula oblonga, olivaeformis; loculi 5 abortu monoſpermi; valvae 5 medio ſeptiferae. Semina acuta, cultriformia; embryo inverſus, radicula tenuis, oblonga; cotyledones planae. *Frutex erectus; folia oppoſita, ſubdentata; flores parvi. Multùm refert ad* Pentapetem, L. *et* Pteroſpermum, Schreb.; *ſed differt defectu filamentorum ſterilium; numero ſtaminum, loculis 1-ſpermis, et praecipuè inſertione ſtaminum.*

DICLINES.

EUPHORBIAE.

Plurima genera conferenda cum Mauritianis.

87. HECATEA, A P. Gen. nov. Tab. III. ADENOPHYLLUM. Flos masculus et femineus in iisdem paniculis. Flos masculus. Calix; foliola 5, concava, ſubinaequalia, internè colorata. Corolla 0. Discus centralis. Stamina; filamentum unicum, centrale; anthera fungiformis, disco connivens; fiſſurae 3; loculi 6 ex utroque latere, indè 3-andra. Flos femineus. Calix et discus id. Piſtil. Ovarium conicum; ſtylus 0. Stigmata 3. Bacca conica. Semina 3, apice affixa. *Arbuscula diffuſa; folia ternatìm vel oppoſite petiolata, laevia, ſubcarnoſa; pori glanduloſi 2 ad baſim, undè pristinum nomen; flores paniculati, bracteati.*

---

88. MACARANGA, A P. PANOPIA, Nor. Dioïca. Flos masculus. Calix 4-phyllus. Corolla 0. Filamenta 8, calice longiora. Flos femineus. Calix minimus, urceolaris. Ovarium deſinens in ſtylum liguliformem; ſtigma villoſum, adnatum. Folliculus peculiaris, ſaepè tuberculoſus, 1-ſpermus. Nucleus; teſta cruſtacea; periſpermum carnoſum; embryo minimus, ſupernâ parte dependens. *Arbores vel frutices reſiniſluae. Folia lata, alterna, cordata, vel peltata; ſtipulae caducae; bracteae,*

obsoletè glandulosae. Macaranga *nomen madagascaricum.* Panopia, Noron. *Species mauritiana, ligno levissimo,* Bois-violon *dicta.*

89. DIDYMELES, A P. Gen. Nov. Tab. I. Carumeia. Dioïca. Flos masculus. Calix. Denticuli 2 minimi. Stamina tubercula 2, basi juncta, carnosa (filamenta). Antherae sessiles; loculi 2 oblongi, discreti, exteriores. Flos femineus. Rami axillares; pedunculi incrassati. Calix. Squamulae 2. Ovar. 2 globosa uno latere sulcata; stylus o. Stigma incrassatum, expansum, 2-lobum. Drupa indè sulcata, 1-sperma. Nucleus crassus, baccatus, supernè reticulatus; testa firma, tenuis. Embryo crassus; perispermum o; lobi crassi; radicula minima superior. *Arbor. Folia alterna, sub-petiolata, integra, oblonga. Flores paniculato-racemosi, axillares.* Καρυα, nux.

Plurima alia genera diclinia, sed flore masculo tantùm noto.

Nomenclatura imperfecta; quantùm potui nomina Madagascarica retinui, sed linguae imperitiâ in paucis usus sum, quamvis meo judicio praestantiora, dùm non sunt pronunciatu nauseosa. Alia mutuatus sum ab amicis et aliis botanicis de Florâ gallicâ benè meritis. Sacra servavi pristina Noronhiae, *dùm mihi innotuerunt. Caetera qualiacumque succedanea effinxi. Sed cùm mihi sit in animo haec omnia genera vicissim in lucem denuò emittere, in opere nostro inchoato cui titulus:* Histoire des Végétaux recueillis sur les Iles Australes de l'Afrique, *quod notâ* Gen. Nov. *in hoc opusculo indicatur. Tunc accuratae recognitioni submittentur tùm ex hac parte, tùm ex aliis et iconibus illustrabuntur.*

Dispositio Linnaeana, sistens haec genera secundùm Systema sexuale.

MONANDRIA.

TRIGYNIA.

Tristicha, A P. 8. *Nayades.*

DIANDRIA.

MONOGYNIA.

Noronhia, Statd. 24. *Jasmineae.*

TRIANDRIA.

MONOGYNIA.

Blyxa, Nor. 14. *Hydrochar.*
Xyroïdes, A P. 12. *Junci.*
Pseudaleia, A P. 51. *Sapotæ?*
Calypso, A P. 68. *Rhamni?*

DIGYNIA.

Microthuareia, A P. 9. *Gramina.*

TETRANDRIA.

MONOGYNIA.

Dilobeia, A P. 21. *Apetal. inc.*
Potameia, A P. 16. *Lauri?*
Ptelidium, A P. 82. *Rhamni?*
Halodendrum, A P. 26. *Vitices.*
Dicoryphe, A P. 41. *Rhamni.*

PENTANDRIA.

MONOGYNIA.

Lisianthus, L. 30. *Gentianae.*
Bonamia, A P. *Convolvuli?*

Tanghinia, A P. 31. *Apocyn.*
Voacanga, A P. 32. *Apocyn.*
Pandaca, Nor. 33. *Apocyn.*
Alafia, A P. 34. *Apocyn.*
Stephanotis, A P. 35. *Apocyn.*
Plectaneia, A P. 36. *Apocyn.*
Siburatia, A P. 38. *Monopet.*
Leucosia, A P. 79. *Terebint.*
Dichapetalum, A P. 70. *Terebint.*

DIGYNIA.

Hydrolia, A P. 29. *Convolvuli.*

TRIGYNIA.

Maralia, A P. 43. *Araliæ.*
Sorindeia, A P. 80. *Terebint.*

HEXANDRIA.

MONOGYNIA.

Agatophyllum, Juſſ. 15. *Lauri.*
Pſeudolaeioides, A P. 52. *Sapotae?*
Thelira, A P. 72. *Terebint.*
Maburnia, 13. *Bromeliae?*

TRIGYNIA.

Niſa, Nor. 81. *Rhamni?*
Ouvirandra, A P. 3. *Najades.*

OCTANDRIA.

MONOGYNIA.

Biporeia. *Malpighiæ.*

DECANDRIA.

MONOGYNIA.

Baraldeia, A P. 82. *Rhamni?*
Metrocynia, A P. 76. *Cassiae.*
Triſiellateia, A P. 47. *Malpighiae.*
Bruguiera, A P. 70. *Onagrae.*
Philomeda, Nor. 58. *Magnoliae.*
Cavinium, A P. 37. *Ericae.*
Gelonium, Gaertn. 45. *Sapindi.*

TRIGYNIA.

Phyſa. 67. *Caryophylleae.*

DODECANDRIA.

MONOGYNIA.

Othrys, Nor. 44. *Capparides.*

DIGYNIA.

Phyſena, Nor. 20. *Apet. inc.*

ICOSANDRIA.

MONOGYNIA.

Trilepiſium, A P. 74. *Rosaceae.*
Mauneia, A P. 19. *Apet. inc.*
Richaeia, A P. 84. *Rhamni?*

POLYANDRIA.

MONOGYNIA.

Ochna, A P. 59.

DIGYNIA.

Barbeuia, A P. 18. *Apet. inc.*

PENTAGYNIA.

Marenteria, A. P. 60. *Annonae.*
Lenidia, A P. 57. *Magnoliae.*

DIDYNAMIA.

ANGIOSPERMIA.

Chryſomallum, A P. 25. *Vitices.*
Starbia, A P. 23. *Pediculares.*
Campuleia, A P. 22. *Pediculares.*
Nortenia, A P. 27. *Scrophular.*

MONADELPHIA.

DIANDRIA.

Dicraeia, A P. 4. *Najades?*

TRIANDRIA.

Intſia, A P. 75. *Cassiae.*

PENTANDRIA.

Altheria, A P. 64. *Tiliaceae.*
Brexia, Nor. 69. *Polyp. inc.*
Leſtibudeſia, A P. 17. *Amar.*
Alſodeia, A P. 65. *Violae.*
Paropſia, Nor. 66. *Violae.*

DECANDRIA.

Leptolaena, A P. 54. *Chlenac.*
Macariſia, A P. 85. *Polyp. inc.*
Aſteropeia, A P. 73. *Polyp. inc.*

POLYANDRIA.

Schizolaena, A P. 55. *Chlenac.*
Sarcolaena, A P. 53. *Chlenac.*
Rhodolaena, A P. 55. *Chlenac.*
Ochrocarpus, Nor. 50. *Guttifer.*
Hemiſtemma, Juſſ. 61. *Annonae.*

SEMIPOLYADELPHA.

Chrysopia, Nor. *Hyperica.*

DIADELPHIA.

DECANDRIA.

Voandzeia, A P. *Leguminosae.*

POLYADELPHIA.

DODECANDRIA.

Myriantheia, A P. *Rosaceae?*
Haronga, A P. 49. *Hyperic.*

SYNGENESIA.

Ethulia, L. 39. *Corymbifer.*
Aspilia, A P. *Corymbifer.*

MONOECIA.

TRIANDRIA.

Olyra, L. 10. *Gramina.*

GYNANDRIA.

Hecatea, 88. *Euphorbiae.*

DIOECIA.

MONANDRIA.

Halophylla, A P. 6. *Najades.*
Diplantera, A P. 7. *Najades.*
Hydrostachys, A P. 5. *Najades.*

DIANDRIA.

Didymelas, A P. 88. *Dicl. inc.*

HEXANDRIA.

Spirospermum, A P. 63. *Menisperm.*
Burasaia, A P. 87. *Menisperm.*

OCTANDRIA.

Macaranga, A P. 87. *Dicl. inc.*

POLYGAMIA.

Microthuareia, A P. *Gramina.*
Bambusa, Schreb. *Gramina.*
Gelonium, Gaertn. *Sapindi.*
Sorindeia, A P. *Terebint.*
Voandzeia, A P. *Leguminosae.*

EXPOSITIO CONDITIONUM

sub quibus formatio et evolutio fructus in plantis generatim, seminisque et embryonis in specie procedit, quibusque tandem efficitur ut nova sobole plantarum species perennet.

(Oratio dicta d. 1. Novembr. 1806. cum rectoratum deponerem.
KIELMEYER.)

Inter phaenomena, quae fructus formationem comitantur, *marcescentia floris* primum fere occupat locum, si vel ad phaenomenis hujus momentum vel ad ejus universalitatem in regno vegetabili spectatur. Dantur quidem in quibusdam plantis nonnullae floris partes, quarum vita cum inchoata fructus vita sine ulla turbatione usque ad maturationem et ultro laete procedit. Longe plurimae autem, praesertim corolla, si colorata existit, anthera cum polline, apparatus nectariferus, stigma cum stylo, plerumque cito emoriuntur, omnesque liquores prius in hisce organis secreti peracta florescentia evanescunt. Proximus effectus cessantis hujus floris vitae censendus est: quod liquores conservandis istis partibus prius destinati versus ovarium nunc tendant, ejusque massam adaugere studeant. Incrementi

itaque fructus caufam generatim jam inde floris marcescentia fifteret. Ea vero infuper organis floris, quae conftanter vel plerumque in ortu fructus emoriuntur, competit conditio, quod ipforum liquores ex indole chemica aeftimati cum materiis fructum conftituentibus conveniant, uti facharinus nectarii, oleaginofus ftigmatis pollinisque latex. Marcescentia ideo floris non modo incrementum fructus generatim coefficere, fed et altero loco ipfius mixtionem modumque mixtionis codeterminare videtur. Iidem liquores, qui prius in flore comparuere in fructu recurrere videntur. In iis hinc etiam vegetabilibus, in quibus plurimae floris partes peracta foecundatione perfiftunt, fuperflua videtur variorum illorum cum flore remanentium humorum ad fructus formationem contributio, fimpliciorque obtinere in ejusmodi fructibus mixtio; complicatior e contra in iis, in quibus omnes floris partes marcescunt, ut in pomaceis et drupaceis. Marcescentia vero floris *etiam* alio adhuc modo ad fructus formationem fuum conferre videtur. Obtinet nempe praeter fimilitudinem mixtionis etiam formae aliqua fimilitudo inter marcescentis floris et fefe evolventis pericarpii partibus: concludere hinc licet, etiam formae fructus aliquam determinationem a macescentia floris petundam effe; verique haud eft abfimile, migrare quafi vim, qua prius flos efformatus fuit, verfus ovarium et quafi in fpeculo reflexam imagine fua ibi iterum comparere.

Primae huic conditioni fub qua formatio fructus contingit cognata eft alia aeque generalis et momentofa. Communi nempe corripiuntur languore etiam reliquae omnes praeter florem vegetabiles partes cum inchoante fructus formatione. Partium floris ad inftar organa haec fecretiones priftinas, vel plane recufant vel torpida ipfas exercent incrementique folftitium quafi intrat. Folia praefertim fere eadem, qua in ortu et formatione gemmarum, ratione languescunt. Contingit ergo in plantis idem, quod in foemina gravida. — Ad motum minus prona laffa et feffa evadit, et fracturae offium vel difficulter vel non coalescunt. Ex omnibus fuis provinciis vis productiva verfus novum formationis centrum, verfus uterum, in ipfa avocatur, fequuntur mox ex omni corpore comites liquores, itidem verfus novum centrum colligendi. Spectabilior eft haec conditio in plantis annuis, reliquum vegetabile in ipfis marcescit aequali fere ratione, qua fructus formatio increscit. Euphorbiarum folia decidunt, ficuti papilionis parturientis alae, quae fi magnetica in corpore organico dominans vis, nunc aliô locô occupata, tot reliquorum organorum ponderibus ultra ferentis impar foret. Incuriae individui quafi culpanda natura in novis femper modo productionibus — fibi placere videtur, individuum in plantis annuis deferens ejus vitam ad novas modo foboles migrare finit. Leviori gradu memoratus hic organorum languor in arborescentibus plantis cognoscitur — interim et in hisce revera obfervatur; quo plures enim fructus

arbor fert, eo parcior ligni radicumque productio; et in loco fructificationis ipſo ceſſat plerumque omne incrementum. — Multiplex eſt modus, quo et hic in materna planta exortus languor ad geneſin fructus coagit. Macescente nimirum reliqua planta humores verſus ovarium aemulantur, maſſaque fructus inde augetur, ſimulque efficitur, ut in fructu materiatura et mixtio reliquae plantae eaque concentrata et elaborata redeat. Inſuper vero etiam obortus vegetabilis languor marcescentiae floris ad inſtar formationis fructus cauſam ſubminiſtrat. Vis vitalis nempe vel ſi animam ipſam dicere malles qua prius animata fuere vegetabilis organa, ipſa haec nunc linquit, et ex ipſis recedens luminis inſtar in focum quaſi contracta ſub minori expanſione in fructu iterum concentrata denſiorque comparet. Metempſichoſis itaque quaſi hoc phaenomeno ſiſtitur fuitque forſan ipſum hoc phaenomenon quod adlate divulgatum de migratione animarum doctrinam ulteriorem aliquam anſam exhibuit, praeſertim cum ipſa haec doctrina natales traxerit in regionibus, in quibus arctiori conſortio et amica quadam ſocietate homines cum plantis vivunt.

Specialiorem formationis fructus conditionem ad ſucculentas plantas magis reſtrictam tertio ſubminiſtrant experimenta, quae celebris olim hiſtoriae naturalis reſtaurator, Conrad Geſner in liliaceis coepit et aſſiduus muscorum explorator Hedwig iterum inſtituit. Obſervarunt nempe dicti viri ſemina et fructus Lilii bulbiferi non modo ad maturitatem quam in ſtatu naturali plerumque recuſant, pervenire ſed et citius maturari ſi peracto flore mox caulis floriferus abſcindatur et abſciſſa ſua extremitate vel aquae imittatur vel ſine ullo nutrimento chartae impaginetur. Ipſe qui in Aletri capenſi experimentum cum ſucceſſu repetii, in orchideis plantis ſimile quid obſervaſſe credo — citius ſcilicet germinum incrementum, citioremque certis ſaltim incrementi ſui periodis abſciſſo caule ſeminum maturationem. Qua vero ratione nunc ſolutio caulis floriferi a reliqua planta ad fructus maturationem et perfectionem contribuat, ſequenti forſan modo concipi poteſt. Primo in plantis bulbiferis vis productiva quaſi bipartita exiſtit. Impenditur pars formationi bulbi, alia formationi fructus conſecrata manet. In neutro concentrata exſtat. Facta vero caulis floriferi ſolutione concentrationis poſſibilitas in utroque intrat, quin aequali ratione debilitatio vis vegetativae inſequatur. Contingere videtur idem, quod in magnete integro contingit, qui ſi maſſa ſua dimidiatur quoad vim ſuam magneticam ideo non dimidiatus obſervatur. In utraque potius maſſae parte vis aucta eſſe poteſt, ratione priſtinae magnetiſmi conditionis. Abſciſſio caulis floriferi vero etiam eo ad maturationem fructus facere videtur, quod ſuperflua, quae in plantis ſucculentis exſtat, humorum copia obturato nunc radicum fonte minuatur et a ſeminibus plerumque parvis, maturatione ſiccandis avertatur.

Redactio ideo feminum ad ficcam confiftentiam poffibilis evadit, quod in ftatu naturali, cum exigua fit fucculentarum perfpiratio, perfpiratione vix fieri poteft. Faveret itaque in dicto experimento abfciffio caulis maturationi fructus fimili modo, quo in larvis papilionum detractione nutrimenti metamorphofis in chryfalidem acceleratur. Tertio vero in explicando illo phaenomeno perpendendum fimul venit: vim organa fucculentarum plantarum vivificantem tenacem ipfis adhaerere (ut ex earum productivis effectibus patet) et fine praegreffa deftructione haud facile nexu fuo cum materie, folvi et verfus fructus derivari. Omnes quafi partes talis plantae egoismum exercent, quem refractariae modo in commodum alterius et novi organi obliviscuntur. Nunc ficuti in ftatu inflammatorio vulneris inflictione inducto homo fenfilior evadit et in amphibiis poft vulnus acceptum plus vitae fenfibilis, ante latentis apparet, vividiores fiunt motus, folutiorque quafi vita evadit, fimili modo etiam in plantis abfciffione caulis peracta, principii vitalis cum materie nexus folutior evadit et migratio illius principii verfus alias partes — ovarium in cafu fubftrato, facilitatur. Negari denique quarto vix poteft, abfciffionem caulis ftimuli ad inftar agere, cujus effectus inde a loco impreffionis ad fructum usque propagetur. Haec agendi ratio in cenfum fumenda videtur cum in Serapia lancifolia et Cochlearia officinali animadverterim, illaefas has plantas cum radicibus aquae traditas flores fuos in ftatu pendulo et flaccido detinere, erigi vero flores cernuos, vegetosque fieri, fi caulis abfcindatur et repetita abfciffione erectos manere. Quomodocunque autem abfciffionis actio concipiatur, ipfum phaenomenon et conditio quam involuit, momentum fuum fervant, praefertim cum alia fimilia quaedam phaenomena ad ipfum referenda videantur, quorfum pertinent: citior maturatio fructuum ab infectis laeforum: major fructuum copia ex arboribus, quarum cortex incifus fuerit, largior denique fructuum meffis ex arboribus folo ficco et elatiori cultis quam in humido et humili provenientibus.

Principalem quarto formationis fructus conditionem, quae prius recenfitas efficaces demum reddit, praecedens fiftit foecundatio. Principalem involvit conditionem et caufam cum absque foecundatione nulla veri fructus perfectio infequatur. Qua vero ratione foecundatio in producendo fructu agat nescimus: Sufpicari modo fequentia licet: — Semen masculum piftillo illatum confpicua fua materie et qua nutrimentum ovulorum in ovario haerentium agere, vix eft credendum. Parciffima enim pollinis vis, latexque granulorum pollinis, oleo infuper fummopere dilutus, effectui producendo fufficit. Probatior itaque poffet videri feminis masculi tanquam ftimuli actio, quo vafa cieantur, humores fuos ad ovula fundere et derivatio verfus ovarium oriatur. Speciem poffet mutuari haec explicatio a communi phaenomeno, nam et in corpore humano a verberibus inflictis inflam-

matio et tumor insequitur, novusque ideo organismus ex praecedenti excitatur. Speciem vero amittit explicatio cum punctio pistilli ope acus fructum semenque haud provocet, quod fieri deberet, si explicatio vera esset. Ad specifici irritamenti itaque actionem confugiendum foret, ad notum ergo illud asylum ignorantiae, quod sub specie tuti refugii omnem ulteriorem explicationem abscindens, explicatiorem ipsum haud exhibet. Probabilius itaque est, visibile masculum semen actuosi quid demum involvere involutumque hoc actuosum in ovulo germinis magnetismi ad instar agere, hujus ad instar ibi distributionem analogi organisantis fluidi versus duos polos ciere et respondentes his oppositas duas embryonis partes positivam nempe plumulam, negativam radiculam provocare. Exortis demum sic radicula et plumula ad fluxus humorum, quo ultro increscunt, a stimulo seminis masculi effectus, modo supra dicto in auxilium vocandus videtur ad supplendam explicationem.

Quinta conditio sub qua formatio fructus insequitur, praesens est, et vegeta in reliquo vegetabili vis vegetativa. Speciatim adhuc consideranda venit, quatenus etiam sine detrimento, magnetismi ad instar, ad formationem fructus contribuere possit. Respicienda vero generatim videtur cum foecundatio praegressa per se fructus formationem haud efficiat, et cum etiam sine foecundatione evolutio aliquarum fructus partium contingat. Duplici potissimum modo concipi potest illius actio. Primo enim vi illa nutrimentum germini, uti aliis organis suppeditatur. Secundo vero vis illa magnetismi instar videtur nactam in embryone polaritatem confortare, polumque ejus aversum et polum quem radicula sistit, ad praerogativum incrementum excitare. Junctis nempe ab una extremitate amicis duorum magnetum polis, fortioris et debilioris, polus aversus debilioris qui liber manet vi sua increscit. Explicat itaque haec conditio praerogativum radiculae incrementum, citiorem ejus efformationem inversumque in materna planta embryonis situm.

Lex, ex qua caeterum vis vegetativa ad productionem fructus magis minusve contribuit, et magis ad priorem agendi modum spectat eo stabilienda videtur: Quo exteriores magisque periphericae sunt partes fructus, quo magis involucris seminum et pericarpio accensendae, eo potentior influxus vis vegetativae in efformando fructu, eo minus ipsa haec formatio a foecundatione pendet. Quo similiores porro exteriores partes fructus foliis, quo arctius ope calicis fructui connati cum caule cohaerent, eo potentior efficacia vis vegetativae censenda. Quo magis denique fructus partes quoad massam praeponderant, et quo minus essentiales, eo facilior evolutio sine foecundatione.

Sextam denique circumstantiam, sub qua formatio et maturatio seminis potius quam fructus procedit, exhibet marcescentia pericarpii. Marcescentiae floris ad

inſtar haec agit et in fructibus qui in perfectione ſua ſicci ſunt in cenſum potiſſimum venit. Exſiccatio pericarpii enim ſequela eſt officii, quod ſemini pericarpium praeſtitit, ſequela abſorbtionis materiei per ſemen, cujus egoismus tandem ceu centrum omnia in ſe rapit.

Rich. Ant. SALISBURY

DE GERMINATIONE SEMINUM ORCHIDEARUM.

(*Linn. Transact. Vol. VII. p.* 29—32.)

Quod neſcio quâ falſâ auctoritate vulgo creditum fuit, ſcilicet Orchidearum Semina raro aut plane nunquam germinare, mirum id mihi ſemper videbatur, et alienum a philoſophiâ noſtri aevi. Nam, qui campos ſylvasque hujus ordinis naturalis feraces vel obiter luſtrabit, pene omnium aetatum ſpecimina colligere poterit: graviſſimum argumentum, hasce plantas ritu aliorum vegetabilium, ſuis ſeminibus propagari. Cum attamen iſta fabula obtinuit, in libro ad Tyronum noſtratum uſum jam tertia vice evulgato, liceat mihi in hac ſocietate Botanicorum, quos, uti nebulae ſolem, errores fugiunt, paucula tam ad impraegnationem ſeminum Orchidearum, quam ad eorum germinationem ſpectantia, differere. Haud multas quidem, e calidioribus regionibus, ſpecies adhuc inveſtigare mihi licuit, quibus ſtructura genitalium forſan inuſitatior ſit: itaque ad indigenas ſtirpes meas obſervationes plerumque concinnatas, ab aliis facile repetendas, offero.

Nullas eſſe partes ego opinor in toto regno vegetabili magis faciles intellectu, quam genitalia hujusce ordinis. Pericarpium inferum, 1-loculare, ſeminibus triplici ſerie latere ejus inſertis, quatuor ad ſex petala variae in variis generibus figurae, e margine apicis exſerit. Caeterum, intra petala terminatur corpore elongato, craſſo, quod verus ſtylus eſt, per totam ſuam longitudinem ut in aliis ſtylis, pervius. Quisquis Orchidearum et Scitaminearum plantarum naturam penitius ſcrutari velit, huic ſpecimina in Sp. vini aſſervata ut plurimum commendo, quae hunc ſtyli canalem clare oſtendunt: etenim, ſi digitis pericarpium inferne comprimas, liquor e pervio centro ſtigmatis, pulcherrimo ſpectaculo, confeſtim ebullit. Stigma vero anticâ parte ſummitatis ſtyli, latum, et gluten femineum ſaepius exſudans, maxime conſpicuum fit. Maſcula organa, in ſpeciebus monandris quas vidi dorſo ſtyli, in diandris contra lateribus ejusdem, absque notabili externo filamento inſident. Haec, vere gynandra, caeteris vegetabilium ſtaminibus inſolitam prae ſe

ferunt faciem. A quibusdam Contortis Linn. profecto non valde discrepant; inde tamen minime ſequitur quod aſſeruit Stokes, ejusdem omnino Ordinis naturalis eſſe Orchideas et Apocyneas. Noſtro judicio nulli duo Ordines magis inter ſe remoti: pro certo enim acotyledones ſunt Orchideae, imo cunctas monocotyledones auctorum plantas, eandem ſimplicem atque nudam embryonis ſtructuram agnoscere, probabile eſt. Pollen in his ſtirpibus dari, abſolute negat Gaertner: quod ſi figura, potius quam conſiſtentia et vis fæcundans, eſſentiam termini conſtituat, de hac re non amplius diſputandum erit. Sapientius ego judicaverim cum Haller, Thunberg, Juſſieu, Schreber, pluribusque doctiſſimis phyſiologis, flavam illam elaſticam ceraceamque ſubſtantiam, quae loculos antherae implet, ſub legitimi Pollinis nomine deſcribere. Centies et ſupra ſaltem, illitis hoc ſpermate ſtigmatibus in *Orchidibus mascula, Morio, latifolia, maculatâ, apiferâ, Ophryde ſpirali, Limodoris* omnibus quae in horto fuere, et *Epidendro cochleato*, toties conſtanter perfecta ſemina, nullo negotio ſuper ollas, et madidas caldarii areas, germinantia obtinui. Sic magnitudine et figurâ ſolum, minime eſſentia, ſperma memoratarum Orchidearum a caeterorum vegetabilium Polline abludit: in *Orchide habenariâ* autem ſecundum Swartz, hoc ipſum globoſum eſt, nec figurâ diverſum. Reſtat mihi nunc, ut iconibus (Tab. IV.) et deſcriptionibus, horum ſeminum germinationem, plane et dilucide quam potero, exponam.

Orchis *Morio. Linn. Sp. Pl. ed. 2. p.* 1333.

Pericarpium 7—9 lineas longum, ellipticum, 1-loculare. Valvae 3, lineâ prominente coſtatae, a baſi dehiscentes, deciduae. *Cola* (receptacula ſeminum) 3, ad commiſſuras valvarum inſerta, perſiſtentia, reliquiis funiculorum umbilicalium fimbriata: glabrum.

Semina numeroſiſſima, minuta, colo denſe imbricata. *Funiculus umbilicalis* capillaris. *Tunicae* 2; exterior albida, follicularis, verſus baſin apicemque fuſiformis, reticulato-cellularis, maximâ parte vacua; interior fusca, figura et magnitudine albuminis, juxta medium exterioris adnata funiculo umbilicali intus percurrente. *Albumen* late ovatum, album, carnoſum. *Embryo* minutus, oblongus, cylindraceus, medio albuminis juxta hilum poſitus, acotyledoneus ne vel minimo placentae rudimento unquam exſerto. Radicula mox in tuber intumescens.

Limodorum *verecundum. Prodr. p.* 9.

Pericarpium 1½—2 pollices longum, erectum, ſenſim verſus apicem incraſſatum, 1-loculare. Valvae 6, alternae, anguſtae, perſiſtentes; alternae multo latiores, poſt dehiscentiam totae demum deciduae. *Cola* 3, medio valvarum latiorum inſerta, 2-loba, lobis iterum decompoſitis: glabrum cum rore.

Semina numeroſiſſima, minuta, colo undique denſe imbricata. Funiculus

umbilicalis feminibus multo brevior, capillaris. Tunicae 2, exterior albida, follicularis, anguſtiſſime conica, baſi ſimul attenuatâ, reticulato-cellularis, pene tota vacua; interior ferruginea, figurâ et magnitudine albuminis, supra medium exterioris adnata funiculo umbilicali intus percurrente. *Albumen* ovatum, carnoſum. *Embryo* minutus, medio Albuminis juxta hilum poſitus, acotyledoneus; radicula mox in tuber excrescens, ſupra baſin cujus fibrae ſucculentae fero exſeruntur.

Nec aliter reliquae ſpecies Orchidearum quas ſerui, germinaverunt. Ophrys *ſpiralis* tantum radiculas ſucculentas citius exſeruit. Epidendrum *cochleatum* per aliquot menſes tubera ſua perpuſilla retinebat, dein incuriâ hortulani abunde irrigata, omnia putredine corrupta deprehendi. In pratis noſtris, Vermes germinationem horum ſeminum interdum promovere, rara occaſio jampridem me certiorem fecit. Dum enim ceſpitem luxuriantis exemplaris *Orchidis masculæ* effodiebam, ut in hortum transferrem, foramen Lumbrici terreſtris longitudinaliter ſcindere mihi contigit, ubi quanto gaudio vix dicere poſſum, in numeroſiſſimam iſtius ſtirpis ſobolem vacuo ſpatiolo ſponte nascentem offendi. Harum nonnullae plantulae tribus poſtea annis floruere. Semina in hortis, quam primum ac maturescunt, ſeri opportet: felicius proveniunt vel indigena noſtrae inſulae, in ollis *Hypno prolifero* cum tantillo humo interſperſo repletis, et fimeto modico caloris gradu tepente immerſis; hac tamen lege, ne unquam radiis ſolaribus meridianis plene exponantur.

OBSERVATIONES BOTANICAE IN ROSAM CENTIFOLIAM SIMPLICEM TAMDIU IN BOTANICIS ANNALIBUS DESIDERATAM.

Auctore J. C. WENDLAND.

Ubique in hortis Botanicis, apud hortulanos, hortorum poſſeſſores, Botanophilosque multae coluntur Roſarum ſpecies varietatesque à quibus *Rosa centifolia* rarò abeſt. Fruſtra tamen ſpe ejus prototypon inveniendi, inter illas ſpecies et varietates pluries quaeſivi, neque aliter credo, aliis Botanicis pluribus evenit. Quoties enim ipſe oculis inveſtigavi, quoties de *Roſa centifolia* percunctatus ſum, nihil mihi aliud occurrit praeter quod nomen vulgare exprimit, flos, ſcilicet, petalis multis, ſed paucis rarisque ſtaminibus, ſtylis et maturis fructibus praeditus,

Plantae autem quae habeat 5 petala, plus 20 ſtamina, ſtylos plures, ſignaque omnia characteriſtica Roſam centifoliam à caeteris ſecernentia, in Botanicorum libris non minus rarò deſcriptio invenitur.

In Catalogo equidem arborum, fruticumque exoticarum in *Weiſſenſtein* prope *Caſſellas* cultorum, à Cl. Profeſſore *Moench* edito, dicitur pag. 121 *Rosam reginam* cum floribus pleniſſimis è ſeminibus Rosae *centifoliae* natam eſſe; nonnullarum etiam varietatum, quarum signa diſtinctiva in magnitudine tantum inſunt, ſed nusquam floris 5-petali, qui è ſeminibus natus ſit mentionem faciunt. Miraculum indè cenſetur *Roſam centifoliam* ſemina produxiſſe; ſed non minus mirum eſt, è ſeminibus *centifoliae* illos tantum flores natos eſſe, qui pro naturae luſu habentur.

Apud *Linnaeum* aſſignatus *Roſis* character generalis eſt: petala 5, ſtamina 20 plura, ſtylique plures; at verò in *Sp. pl. Roſam centifoliam* deſcribit cujus petalorum numerus à 5 ad 100 variat; quae omnia demonſtrare videntur, nonniſi florem polypetalum ante oculos habuiſſe *Linnaeum* cum hanc ſpeciem conſtitueret. Attamen procul dubio eſt caeteros hujus plantae characteres cauſam ipſi ſuppeditaſſe idoneam ſpeciem ex illa conſtituendi, cum illam caeteris Roſarum ſpeciebus non potuerit adſcribere, et ſpem habuerit *Roſam* aliquando inventum iri omnibus qui *centifoliae* conveniunt characteribus praeditam.

Quotquot verò à recentioribus Botanicis, incrementa emendationesque acceperint aut singula genera aut ſpecies ſingulae, in novis *Sp. pl.* editionibus, aliisve libris, nulla tamen *Roſa centifolia* 5-petala memoratur, ſed ſemper eadem polypetala, quamvis caeteras ſpecies deſcribendo, ſecundum regulam vulgarem, primum floris ſimplicis 5-petali mentionem faciunt, deinde verò varietatum ordine, monſtra polypetala illis ſubjiciunt.

Quae oſtendunt Roſam 5-petalam, omnibusque caeteris *Roſae centifoliae* attributis ſignis donatam, raram eſſe, et Botanicos tranſitionem à 5 ad 95 ſiluiſſe.

Illam mihi pluries oblatam contradictionem ſolvit caſus inopinatus, et hoc modo meam, et haud dubiè nonnullorum aliorum ſpem *Roſae centifoliae* matrem aliquando inventum iri confirmavit. Nempe in cella vitrea noſtra ubi ſingulis annis multi coluntur Roſarum frutices, duas plantas obſervavi, quarum flores ſtatim poſt explicationem, ſeſe oſtenderunt à caeteris adeo diverſos, ut ſibi meam vindicarunt attentionem, eo magis quod ad horti uſum *Roſa centifolia*, *Roſaque menstrua* utamur. Aſſiduè itaque ſpeculatus, inveni plantam oculis meis ſubjacentem, illos characteres poſſidere, qui *Roſae centifoliae* tribuuntur, flores omnes 5-petalos, praeter unum alterumve 7-9 petalum. Tam novo ſpectaculo motus, ſtatim ambas plantas curae propriae ſubjeci. Flores deſecare vetui, floresque

omnes confervare juffi, et ita quidem matura, non vero multa femina protulerunt. Poftea vero quam defloruere, frutices fedulo fervare juffi, donec hieme elapfo et vere inftante illos vaforum angufto carcere liberavi, et radiculis ramisque paululum abfciffis area libera plantavi, alterum folis radiis expofitum, alterum vero loco umbrofo, ubi hora diei undecima tantum fole frui poterat, ut eo facilius lucis varios in eos effectus obfervare et colligere poffem. Optime hoc anno vegetaverunt, eademque aeftate novos turiones emifere. In eodem ftatu et nunc manent, multos proferunt flores, multos agunt turiones ftolonesque, et fructus magnos feminiferos producunt, his tantum exceptis, ut planta quae in umbra colitur multo minus agat turionum, ftolonum et fructuum, quam ea quae eft foli expofita.

Flores proferunt, prout turio novus fuerit validus, unum, aliquando etiam 3 vel plures in fingulis ramis, 5-7-9 petalos modo formaque iisdem ac in cella vitrea. Floribus magnis, planis, intenfe rubris; petalis apice rotundatis, faepius quafi erofis, ad ovarium anguftioribus, receptaculo infidentibus. Staminibus plurimis, luteis, duabusque lunatis antheris luteis. Stylis plurimis ex medio ovario furgentibus, viridibus, pubescentibus erectis. Stigmatibus rubris, capitatis, hirfutis. Ovario viridi, pyriformi, fetofo, coronaque nectarea rubra inftructo.

Fructibus maturis inftar *Mali aurantiae* luteis, pyriformibus, $\frac{3}{4}$ — 1 uncias latis, ferè omnino laevibus, raris fetulis ad oftium hifpidis. Oftio 5-angulato, aperto, feminibusque per id in antro carnofo confpicuus. Antro carnofo coloris ftraminei, pilofo. Drupa oblonga, coloris ftraminei, ftylisque fuperimpofitis. Hujus plantae reliquae non defcriptae partes, caeteros characteres omnes poffident quae *Rofae centifoliae* tribuuntur.

Semina quae anno 1802 ex illis plantis obtinueram ftatim in aëre libero fevi; fed ex his ne unum quidem germinavit; five caufa referenda fit aeftati plus folito aridae, five feminibus non fufficienter foecundatis, quod futuro anno in lucem veniet, quum experientia doceat Rofarum femina faepe amplius duobus annis ad germina explicanda egere. Praefente anno rurfus illius Rofae femina fevi, unde fpem fervo ex iftis feminibus plantas ortum iri, quae fane nos plura docebunt quam hucusque facta tentamina.

Aenigma manet adhuc cur et quando ad illas plantas raras inveftigandas pervenerim, quia non recordor hic vel alibi alicujus fimilis plantae a me vifae, dum in cellis vitreis noftris non fimplices, fed centifoliae et omnium calendarum Rofae coluntur.

Dum illas è vafis extrahebam, terrae particulis è gleba decidentibus, radices hoc modo nudatae, diu fibi meam attentionem vindicarunt, et in iis caufam credo

inveniſſe cur non produxerint flores 5-petalos. Namque radix praecipua tali modo in ſeſe contorta et implicata erat ut faſcem formaret 3 uncias circiter latum, 4 vero longum, radiculis paucis, terraque vix conſpicua interpoſitis. Quae in medio manebant, nonniſi particulae arenoſae erant.

Conſuevimus frutices in cella vitrea educandos, in vaſis 8 uncias latis, 6 altis plantare, ut eo facilius in cubicula alioque transferri poſſint; ſed ita brevi exhauritur terra. Diutius igitur et per plures annos plantas ſervaturus, ſingulis annis antequam in cellam vitream transponantur, hortulanus terram exhauſtam usque ad imas radices extrahere, recentique terra in ejus locum implere curat. Hoc modo regiminis 1° radix laeditur; 2° planta neceſſario novis eget viribus ad vulnera medenda, et radiculas agendas quae innumerae vere et aeſtate è ſolo recenter arato erumpunt; 3° radices praecipuae ita arctè in ſemet ipſas tempore labente urgentur, ut ſeſe innectendo quaſi rete efficiant, et hoc modo terra abſumatur pellaturque. Planta igitur ad radices novas agendas viribus totis ſuis utitur, neque nimiam trunco nutritionem ſuppeditare poteſt, praeſertim quando jam à longo tempore eodem regimine uſi ſunt. Omne ideo nutrimentum quod accipiunt, provenit è terra quae quotannis renovatur, ab aqua cujus ope irrigantur, ab aëre humido cellae vitreae proprio, et loco umbroſo in quo per totam aeſtatem ſub diu manent. Quis enim Botanophilus ignorat plantam parum nutritionis habentem, ſi loco opaco, aërique humido exponetur, diutius ſervari poſſe, quam ſi calidis ſolis radiis ſubjaceret? Docet enim experientia plantam in vaſe cultam marcescere, tabescere, at tandem perire, niſi radices ejus ſubinde amputentur, aut niſi vas detur majus in quo terra renovari poſſit.

Ex illis obſervationibus patet cur mea Roſarum arbuscula flores produxerint ſimplices, nempe quia procul dubio jam plures annos in iisdem vaſibus ſteterint, et ſic non flores polypetalos protulere, quia vires ad 5 petalos tantum emittendos valebant.

Quo melius cognosceretur quid parca nutritio in *Roſa centifolia* efficiat, optandum eſſet ut Botanicus illam in loco ſaxoſo coleret, ubi non magis acciperet nutrimenti quam ad vivendum eget; ita cognosceremus utrum ſit montanorum, an planorum locorum planta, quod magni eſſet momenti, cum adhuc lateat ejus patria.

Diſtinctionis cauſſa interim illam *Roſam centifoliam ſimplicem* vocabo.

Nicolai Thomae Hoſt, M. D. in Acad. caeſ. reg. Nob. Theres. botanicae Profeſſoris, Icones et deſcriptiones Graminum auſtriacorum. Vindobonae. Tom. I. 1801. *Tom. II.* 1802. *Tom. III.* 1805. *Apud Andream Schmidt caeſ. reg. aul. typographum. In fol. max. cum tab. aeneis pictis ſplendidiſſimis.*

Hanc agroſtographiam auſtriacam celeberrimus Auctor Francisco II Romanorum Imperatori dicavit, et liberalitate ejus adjutus, regio vere ſumtu, eam in lucem edidit. Secundum praefationem volumini primo praefixam, totum opus tribus tantum tomis conſtare debebat, ſic quidem ut primum volumen centum, ſecundum totidem, tertium denique quinquaginta circiter ſpecies comprehenderet. Copia autem Graminum in variis provinciis auſtriacae ditionis cognitorum poſtea ſic aucta eſt, ut tertium volumen jam nunc editum centum etiam ſpecies contineat et materia quarti mox edendi tomi adhuc ſuperſit. Itinera multa, auctore in praefatione monente, ei non pauca genera graminum, ſpeciesque plures in provinciis auſtriacis hucusque non detectas, imo etiam prorſus novas, nec non induſtria et labor Cl. virorum Comitis *Waldſtein*, et Profeſſoris *Kitaibel* multas quoque plantas ſuppeditarunt. Opus hoc ſplendidum multo ſane utilius commodiusque evaſiſſet, ſi Vir doctiſſimus copias ſuas omnes paraviſſet atque in ordinem methodicum redegiſſet antequam unum alterumve tomum ederet. Nunc autem, ut ex recenſione uberiori patebit, genera varia absque methodi ullius nexu tradidit, ſpecies ad eadem genera pertinentes per tomos ſuos diſpertitus eſt, denique definitiones genericas prorſus omiſit, ut lector quid ſit ei Poa, Festuca, Agrostis-ve planè ignoret, quod tironibus indagationem determinationemque ſpecierum longè difficiliores efficit. Opus tanti momenti, unamque tantum regni vegetabilis provinciam complectens, neutiquam ſane tali vitio laborare debuiſſet. Hac ratione quoque ſplendidi operis pretium duplo ferè majus factum eſt, quam propter praefationem primi voluminis credendum erat, quod emptoribus plerisque ſane grave et moleſtum eſſe debuit. Indices etiam generum et ſpecierum planè deſunt, idque haud parum ad augendam confuſionem valet.

Tabula quaeque gramen unicum ſiſtit. Plantae pleraeque magnitudine naturali, integrae, radicibusque inſtructae repraeſentantur. Partes fructificationis (nempe *ſpiculae* plerumque integrae, *corolla* [utraque *gluma* ſimul], *ſemen*que), ope lentis vitreae valde auctae, coloribus propriis ſeorſim depictae fuerunt. *Valvulae* autem

calycinae, *ſquamæ nectariferae, ligulae vaginales*, fragmentaque *folii* et *culmi* ſpecificam diagnoſin ſuppeditantis, ſeorſim etiam ſiſti debuiſſent. Semen denique magnitudine propria cuique tabulae additum eſt. Ceterum *habitus* fideliter plerumque expreſſus, et *colores* pulcherrimi, nec tamen nimis vividi, icones haſce haud mediocriter commendant.

Phraſes diagnoſticas ſaepè novas propoſuit auctor, nec nimis longas; ſic vitium commune plerisque recentioribus effugit (V. L. *philoſ. botan.* §. 291). Sed nusquam indicavit an propriam, aut alius cujusdam auctoris diagnoſin proferet.

Synonyma perpauca, ſed quantum cognoſcere potuimus, ſelecta bonaque adduxit Auctor. Elenchum autem auctorum citatorum etiam omiſit.

Deſcriptiones intra limites juſtos coactae rei herbariae amicis ſatisfacient. Deſcribuntur nempe Radix, Culmus, Folia, *Vaginæ* et *Ligulæ*, Spica vel Panicula vel Amentum, *Rachis* et *Rami (Pedunculi)*, Spiculae *(uniflorae* et *multiflorae)*, Calyx, *Valvula ſuperior* et *inferior*, Corolla, *valvula (gluma) interior* et *exterior*, Stamina, *Filamenta*, *Antheræ*, Pistillum *Germen*, *Stylus*, et *ſtigmata*, tandemque Semen. Nimis ſortaſſe longa et plerumque ſuperflua videri poterit deſcriptio organorum ſexualium, dum rariſſimè notas diagnoſticas praebeant.

Obſervationes ad ſpecies dubias, vel inter ſe affines, ſpectantes, ſynopſis notarum praecipuarum quibus Gramina affinia differunt, et critica ſynonymorum, quibus opus abſolutum vix carere poteſt, ferè ubique deſiderantur.

Nominibus plerumque linneanis prudenter uſus eſt Auctor, nonnullis tantum immutatis ubi de errore manifeſto conſtitit, adhibitis etiam novis nominibus pro novis plantis. Plantae ferè omnes ritè denominatae fuerunt. Accedamus nunc ad examen ſingularum partium operis.

Tomus primus 74. paginis conſtans, ſpecies ſequentes comprehendit:

1. Holcus *halepenſis*. 2. H. *lanatus*. 3. H. *mollis*. 4. H. *odoratus*. 5. Anthoxanthum *odoratum*. 6. Bromus *giganteus*. 7. Br. *aſper*. 8. Br. *littoreus Willd.* 9. Br. *inermis*. 10. Br. *erectus All.* 11. Br. *multiflorus Weig.* 12. Br. *ſecalinus Ehrh.* 13. Br. *ſquarroſus*. 14. Br. *arvenſis*. 15. Br. *tectorum*. 16. Br. *ſterilis*. 17. Br. *madritenſis*. 18. Br. *rubens*. 19. Br. *mollis*. 20. Br. *diſtachyos*. 21. Br. *ſylvaticus*. 22. Br. *pinnatus*. 23. Rottboellia *incurvata Willd.* 24. R. *pannonica Hoſt.* 25. Lolium *perenne*. 26. L. *temulentum*. 27. Elymus *crinitus Schreb.* 28. El. *europaeus*. 29. Heleochloa *alopecuroides Hoſt* (Phleum *alopecuroides Mitterbach*). 30. Heleochloa *ſchoenoides Hoſt* (Phleum *ſchoenoides L.*). 31. Crypsis *aculeata Hoſt* (Schoenus *aculeatus L. Sp. pl.*). 32. Hordeum *murinum*. 33. H. *ſecalinum Schreb.* 34. H. *maritimum With.* 35. Leersia *oryzoides Willd.* (Phalaris *oryzoides L.*). 36. Lappago *racemoſa Willd.* (Cenchrus *racemoſus L.*). 37. Eriophorum

polystachyon. 38. Er. *capitatum Hofm.* 39. Er. *cespitosum Host* (Er. *vaginatum L.*). 40. Er. *alpinum.* 41. Carex *dioica, auctorum* (C. *davalliana Smith*). 42. C. *pauciflora Lightf.* 43. C. *cyperoides Schk.* (C. *bohemica Schreb.*). 44. C. *glomerata Host* (C. *Hostii Schkuhr Car. App.* p. 7. n. 12. Tab. Ii. Fig. 32.). 45. C. *schoenoides Host.* 46. C. *Schreberi Willd.* (C. *praecox Schreb.*) 47. C. *brizoides.* 48. C. *curva Good.* 49. C. *arenaria.* 50. C. *intermedia Good.* 51. C. *ovalis Good.* 52. C. *remota.* 53. C. *stellulata Good.* 54. C. *muricata.* 55. C. *divulsa Good.* 56. C. *vulpina.* 57. C. *canescens Host* (C. *paradoxa Willd.*). 58. C. *paniculata.* 59. C. *alba Scop.* 60. C. *digitata.* 61. C. *pedata.* 62. C. *capillaris.* 63. C. *flava Host.* 64. C. *patula Host* (C. *flava*). 65. C. *Oederi Retz.* 66. C. *montana Vill.* 67. C. *humilis Willd.* 67. C. *praecox Jacq.* (C. *verna Vill.*) 69. C. *umbrosa Host.* 70. C. *diversiflora Host* (C. *gynobasis Vill.*) 71. C. *nitida Host* (C. *verna Schk.*). 72. C. *Michelii Host.* 73. C. *extensa Good.* 74. C. *pallescens.* 75. C. *firma Schkuhr et W.* 76. C. *hordeiformis Host.* 77. C. *distans.* 78. C. *pilosa All.* 79. C. *panicea.* 80. C. *varia Host* (C. *sempervirens Vill.*) 81. C. *ferruginea Scop.* 82. C. *tomentosa.* 83. C. *nutans Host.* 84. C. *sylvatica Huds.* (C. *patula Poll.*). 85. C. *pseudocyperus.* 86. C. *filiformis.* 87. C. *parviflora Host.* 88. C. *atrata.* 89. C. *limosa.* 90. C. *flacca Retz* (C. *recurva Good*). 91. C. *cespitosa.* 92. C. *paludosa Good.* 93. C. *crassa Retz* (C. *riparia Good*). 94. C. *stricta Good.* 95. C. *acuta.* 96. C. *hirta.* 97. C. *cuspidata Host.* 98. C. *vesicaria.* 99. C. *ampullacea Good.* 100. C. *pendula Good* (C. *maxima Scop.*).

Cum opus tam pretiosum plurimos sane emptores deterrere debeat, nec inutile nec ingratum amicis botanices erit heic excerpta nonnulla quibus observationes gravioris momenti, et diagnosis specierum novarum colligantur, invenire. Species autem jamjam cognitas, sed in Helvetia nostra non sponte crescentes, utpote nobis haud satis notas, plerasque aut prorsus omittemus, aut saltem leviter attingemus. Observationes proprias littera *X* notabimus.

1. Holcus *halepensis*, pulcherrimum Gramen a cel. *Scopoli* melius, uti videtur, ad Andropogonis genus relatum, calidiorum regionum incola, habitat in *Forojulii, Littorali, Istria* ad sepes et in vineis.

2. H. *lanatus. Arista* demum arcuata, laevissima, attenuata. *Hoffm.* Pictor eam exasperatam repraesentavit.

3. H. *mollis. Arista* recta, sub lente valida exasperata, linearis. *Hoffm.*

4. H. *odoratus. Vaginae* supremae longissimae, modo aphyllae, modo folio brevissimo instructae. *Aristae* breves arcuatae. Planta in Helvetia rarissima, crescit in nemoribus *Austriae.*

8. Bromus *littoreus Willd.* Haec planta propter formam spicularum, propter glumam interiorem ad angulos flexurae leviter pubescentem vel exasperatam nec pectinato-ciliatam et praesertim propter affinitatem maximam cum *Festuca elatiori* ad *Festucas* amandari debet. *Arista* infra apicem. *X.* V. *Smith*, Fl. brit. pag. 137. Obs. ad Bromum *sylvaticum* pertinentem. — Cl. Auct. citat

Scheuchz. Gram. pag. 266, quod absque dubio ad *F. arundinaceam* pertinet. Sed plantae ſuae radicem repentem non tribuit, nec pictor huncce characterem expreſſit. Radix autem *F. arund.* repit. Glumam interiorem etiam pictor nimis diſtincte pectinatam exhibuit. Coetera omnia bene cum noſtra planta conveniunt.

17. Br. *madritenſis. L.* (Br. *diandrus Smith.*) *Panicula* primum erecta, deinde patula, ſemper anguſta. *Pedunculi* ſemiverticillati, ſcabri. *Ariſtae* valde longae. *Spiculae* lineares, 4-9 florae. *Stamina* duo vel tria. Hab. in vineis et alibi in *Littorali. Hoſt.*

4. Br. *rubens. L. Panicula* faſciculato-erecta. *Pedunculi* villoſi, ſimplices, *ſpiculis* multo breviores. *Ariſta* valde longa. *Spiculae* lineares, ſub 5-floræ. *Stamina* duo. Habitat in *Littorali. Annua. Hoſt.*

20. Br. *diſtachyos. L. Culmus* humilis. *Folia* lanceolata, lata, brevia, patentia. *Spiculae* ſeſſiles, erectae, multiflorae, plerumque duae. *Ariſta* glumâ longior. Spiculae ſeminibus plenae ovibus gratiſſimae. Hab. in *Iſtria. Annua. Hoſt.*

22. Br. *pinnatus.* Var. deſcripſit ac depingi curavit Vir celeb. ſpiculis pubeſcentibus.

Quod ad ceteras ſpecies hujus generis attinet, Cf. diſſertationem Dni. Gaudin de *Bromis* in Helvetia ſponte naſcentibus, pag. 4. ſqq. hujus voluminis.

23. Rottboellia *incurvata. Willd.* (Aegilops *incurvata L.*) Hancce ſpeciem etiam ad *Rottboelliam* retulit Cl. *Smith.* V. *Fl. brit.* pag. 151.

24. Rottboellia *pannonica. Hoſt.* R. ſpica tereti ſubulata erecta, gluma calycina (calyce) bivalvi biflora: floſculis hermaphroditis. *Hoſt.* Nova ſpecies. *Radix* fibroſa, annua. *Culmi* teretes, glabri, laeves, ſimplices, vel prope radicem breviter ramoſi, demum ad genicula infracti baſique decumbentes; alii triunciales, alii altiores. (Icon exemplum dodrantale ſiſtit.) *Folia* brevia, plana, glabra, ad oras tantum ſcabra. *Vaginae* teretes, glabrae, laeves. *Ligula* oblonga, acuta, demum fiſſa. *Spica* ſubulata, longiſſima, erecta. *Rachis* articulata, margine ſcabra. *Spiculae* oblongae, 2 floſculis hermaphroditis conſtantes, muticae, alternae, hinc convexae, inde planiuſculae, ſingulae ſingulis racheos dentibus inſidentes. *Calycis* valvulae duae, ſubaequales, obtuſiuſculae, margine membranaceae, dorſo lineatae, et aculeis breviſſimis exaſperatae, altero latere convexiuſculae et ampliores, altero planae et anguſtiores. *Corollae* valvula *(gluma)* exterior oblonga, membranacea, acuta, dorſo convexa, carina ſcabra, apice compreſſa, mutica; interior lineari-lanceolata, membranacea, dorſo plana, apice bifida, marginibus inflexa, ad flexurae angulos ciliata. *Semen* oblongum, compreſſum, ſulcatum, utrinque breviſſimè mucronatum. *Hoſt.*

Hab. in ſalſis *Pannoniae. Waldſtein* et *Kitaibel. Annua.* Fl. aeſtate.

29 et 30. Heleochloa. Genus novum bene ab auct. celeberrimo conſtitutum; etymologia nominis absque dubio a vocabulis Graecis ἕλος, *aquae ſtagnantes, palus*, et χλόος, *flavus, pallide luteus*, ducta. Characterem eſſentialem novi generis tradere more ſolito oblitus eſt. Sic autem fere determinari poſſet:

Cal. bivalvis, uniflorus, corollâ brevior: *valvulis* ſubaequalibus, carinatis, lanceolatis, uninerviis. *Corolla* bivalvis, ſubcompreſſa; glumis ſubaequalibus, lanceolatis. Differt autem a Crypsi *Hoſt* praecipue numero ſtaminum. An rite? *X.*

29. H. *alopecuroides*. H. ſpicis oblongis ſubcylindricis (Icon eas ſubclavatas ſiſtit), foliis glabris. *Hoſt.* Citat auctor Phleum *alopecuroides Mitterb.* p. 147. f. 16. In paludibus agri *Vindobonenſis* et *Pannoniae*.

30 H. *ſchoenoides*, ſpicis oblongo-ovatis culmisque compreſſis, foliis hirſutis. *Hoſt.* Phleum *ſchoenoides L.* Sp. pl. p. 88. Hab. in paludibus *Pannoniae*. Utrique ſpeciei panicula ſpicata, imbricata, denſa.

31. Crypsis. *Ait. Kew.* tom. I. p. 48. *Vahl ſymb.* II. p. 17. Charact. essent. *Cal.* bivalvis, uniflorus, corollâ brevior, valvulis inaequalibus, lanceolatis, uninerviis. *Corolla* glumis inaequalibus. *Stamina* duo! — (*Panicula* ſpicato-capitata, pedunculis breviſſimis ſimplicibus.)

Cr. *aculeata* (Schoenus *aculeatus L.*) hab. in paluſtribus ad mare *Adriaticum* et in *Pannonia*.

36. Lappago *racemoſa. Willd.* (Cenchrus *racemoſus L.*) Icon et deſcriptio optimae. „Character genericus emendandus eſt: nam calyx non eſt ſubtrivalvis, nec ſpicula 3-4 flora." *Hoſt.* Sententia cl. Viri cum noſtris obſervationibus optimè convenit. Characterem eſſentialem ſic proponere vellem:

Spiculae uniflorae, nudae (absque involucro). *Calyx* bivalvis: *valvula* ſuperior nervis aculeis aduncis armatis; *inferior* minima, inermis. *Corolla* bivalvis; *glumis* ſubaequalibus valvula ſuperiore brevioribus.

Spiculae caute a *ſpicis partialibus* diſtinguendae ſunt. In Cenchro *racemoſo L.* quaevis *ſpica partialis* 4 vel 5 *ſpiculis* diſtinctis, ſubpedicellatis, unifloris, calyce et corolla, ut ſupra diximus, inſtructis, conſtat. *X.*

37. Eriophorum *polyſtachyon.* Duo in hac tabula depinguntur ſpecies utique diverſae, quae cel. *Hoppe* E. *anguſtifolium* et *latifolium* audiunt.

38. Eriophorum *capitatum. Hoffm.* (Er. *Scheuchzeri. Hoppe. Sturm fl. germ.* X.) *Scheuchz. Gram.* p. 304. *Prodr.* tab. 7. — Species diſtincta. Ab Er. *vaginato* praecipuè differt: *culmo* tereti, *vaginis* ſubteretibus vix ventricoſis, minusque conſpicuis, et *ſpica* ſubrotunda minori, ſed villis denſioribus. Summarum Alpium incola. *X.*

39. Eriophorum *ceſpitoſum. Hoſt.* (Er. *vaginatum L.*) Nomen linnaeanum

omnibus iamdudum notum, eo minus immutari debuiſſet, quod figura *vaginarum* bonum facilemque characterem praebeat ad hancce ſpeciem a praecedente diſtinguendam. *X.*

40. Er. *alpinum. L.* Culmis triquetris, ſpica unica pauciflora, floribus polygamis, hermaphroditis, diandris, monandris, triandrisve. *Hoſt.* (Diagnoſes difficilioris notae, quae a nomine ſpecifico merito excludi deberent. *X.*) *Spica* modo tota foeminea, modo e flosculis hermaphroditis foemineisque compoſita. *Hoſt.*

Squamae duae inferiores, majores et ſteriles ſunt. *X.*

41. Carex *dioica* Auctorum. (Carex *davalliana Smith. Fl. brit.* pag. 964. *Hall. helv.* 1350. C. *reflexa Gaud. Etr. de Fl.* pag. 53. n_o. 4.) Perperam citat Vir celeb. *Good. Tr. Linn. soc.* vol. II. p. 139. Inventa autem poſtea veriore C. *dioica L.* agnovit errorem plantamque genuinam ſub nomine C. *linnaeanae* tomo tertio descripſit ac depingi curavit.

45. C. *schoenoides. Hoſt.* C. ſpica compoſita ſubdiſticha androgyna acuta, ſpiculis oblongis ſeſſilibus, flosculis ſuperioribus masculis, inferioribus foemineis. *Hoſt.* Species nova.

Radix valde repens. *Culmi* per intervalla nascentes triquetri, ſupernè ſcabri, florentes ſex uncias alti, capſuliferi pede longiores. *Folia* lata, canaliculata, erecta, culmo florente longiora, fructifero breviora. *Spica* oblonga, androgyna, incurva, ſubdiſticha, acuta, ſpiculis 4-6 conſtans. *Spicula* infima remotiuscula et bracteâ lata, fusca, in foliolum tenue et aſperum deſinente, ſtipata; reliquis approximatis, ſimilique bracteâ modo aphyllâ, modo in foliolum breviſſimum attenuatâ, cincta. — *Spiculae* ventricoſae, multiflorae, ſuperne masculae. — *Squamae* oblongae, acutae, obscure ferrugineae. *Antherae* apice membranaceo, acuminatae. *Capſula* ovata, lineis elevatis diſtincta, hinc plana, illinc convexa, margine aculeata, in roſtrum breve bifidum attenuata. *Semen* ovatum, utrinque obtuſum, dorſo convexiusculum, facie planum. — Hab. in collibus agri *Vindobonensis, Pannoniae* et *Iſtriae. Hoſt. Perennis.* Fl. Majo. (Habitus C. *intermediae.*)

49. C. *arenaria. L.* Haec ſpecies in Helvetia nondum reperta eſt. Planta hucusque ab auctoribus noſtris ſub hoc nomine citata ac descripta absque dubio nonniſi varietas eſt C. *intermediae Good.*

C. *arenaria* ab *intermedia* ſpiculis ſuperioribus masculis, capſuliferis, acutiusculis, diſtinguitur, praecipuè autem ut Cl. *Schkuhr* bene obſervavit, margine capſularum ad baſin truncato. Spiculae C. *intermediae* capſuliferae obtuſae ſunt. Capſulae autem totae margine membranaceo cinguntur. Diagnoſin hanc *Hoſtius*, a pictore tamen tab. 49. et 50. optime expreſſam, omiſit. *X.*

51. C. *ovalis* exemplo raro in hoc genere culmo fiſtuloſo gaudet. Haec nota facilis etiam ab auctore neglecta fuit. *X.*

55. C. *divulsa. Good.* Species C. *muricatae* affinis; ab eâ tamen ſpica elongata, decompoſita, baſi plerumque breviter ramoſa, vaginis albidis, foliö multo pallidioribus, capſulisque oblongis, majoribus, facile dignoscitur. An autem revera ad C. *divulſam Good.* pertineat, nobis nondum conſtat, cum Cl. *Smith* (*Fl. brit.* pag. 976.) huic capſulas *ovatas, glabras, margine omnino fere laevi, nec niſi ad ipſum mucronem, ſerrulato-ſcabro* tribuat, quod nec cum deſcriptione, nec cum icone auctoris noſtri convenit. Praetereà, planta britannica, monente etiam *Smith,* folia *anguſta,* auſtriaca auten *latiora* quam C. *muricata* habet. Plantam in Helvetiâ crescentem ſub nomine C. *divulſae* miſſam, ſatis cum deſcriptione et icone *Hoſtii* convenientem, poſſidemus; ſed capſulas maturas nondum vidimus.

57. C. *canescens,* paniculata, paniculae ramis brevibus, capſulis bifidis, laciniis conniventibus. *Hoſt.* Citat Vir celeb. L. *Sp. pl.* 1383. n°. 16. et C. *paradoxam Willd.* — Species C. *paniculatæ* affinis.

Culmus ſupernè triquetrus et ad angulos ſcaber, infernè ſubtrigonus laevisque. — *Folia* anguſta, canaliculata, carinata. *Vaginae* infimae ſquamiformes, acuminatae, nigricantes. — *Paniculae* rami breves, plerumque omnes rachi communi adpreſſi; in paucis duo vel tres inferiores patuli, (*approximati,* quamvis diſtincti, ut figura exhibet, nec ſpicam divulsam efficientes. *X.*) *Spiculae* oblongae, acutae, ſeſſiles; inferiores pro parte maxima foemineae, apice masculae; ſuperiores merè masculae. — *Squamae* oblongae, acutae, ferrugineae, margine (anguſto) albo membranaceo, demum totae canescentes. — *Capſula* ovata, utrinque gibba et lineis elevatis diſtincta, (rufa), toto margine brevissimè exaſperata, apice attenuata in roſtrum breve bifidum, laciniis conniventibus. (Figura capſulae icone nitidiſſime expreſſa a deſcriptione differt roſtro *elongato,* pallido, ſubvaginante et quaſi emarginato, potius quam vere bifido. *X.*) — *Stigmata* duo. — *Semen* triquetrum (!!) ad baſin fovea inſculptum. *Hoſt.*

Conferatur nunc deſcriptio haec cum nomine linnaeano (*Sp. pl.* l. c.) C. ſpiculis *ſubrotundis, remotis,* ſeſſilibus, *obtuſis,* androgynis, capſulis ovatis, *obtuſiusculis.* Species *Linnaei* prorſus ab auſtriaca differre nobis videtur. Citante Cl. *Hoffmann Fl. germ.* tom. I. pars 2da, p. 196. n°. 19. revera ad C. *paradoxam, Schk.* et *Willd.* pertinet. *X.*

62. C. *capillaris L.* Icon optima.

63. 64. 65. C. *flava,* ſpica mascula terminali ſubclavata, ſoemineis remotis,

oblongo-ovatis, capſularum roſtris longis recurvis, foliis floralibus erectis. *Hoſt.* Ut ſpecies nova propoſita.

C. *patula,* ſpica maſcula oblonga trigona, foemineis ovatis approximatis, piſtillis patulis, capſularum roſtris (longis) rectis, reflexisve, foliis floralibus laxis. *Hoſt.* Citat Vir Cl. C. *flavam Leers, Herb.* pag. 202. *tab.* 15. f. 6. *Willd. Act. berol.* 2. p. 21. *Scheuchz. Gram.* 406.

C. *Oederi,* ſpica maſcula oblonga, trigona, foemineis ſubſeſſilibus, ovatis, confertis, capſulis roſtratis, roſtro recto capſula breviore. *Hoſt.* Hujus loci auctore monente: *Schrad. Spicil.* p. 51. *Schkuhr* p. 371. *Fl. dan. tab.* 371. — Haec et in eo a duabus prioribus diverſa eſt, quod ejus radix continuet tota aeſtate ſucceſſive novos, ſpicasque gerentes protrudere culmos, ut ſemper floreat et ſimul capſulas maturas proferat. *Hoſt.*

Plantae, me quidem judice, vix ac ne vix diſtinctae. C. *flava L.* mirum in modum variat ut omnino nihil obſtaret quin ſpecies 3. vel 4. novae vel intermediae eodem jure ac illae conſtituerentur. Hinc et vir indefeſſus *Schkuhr* in *Append. Caric.* p. 36. has tres ſpecies ſub flava, veluti varietates, conjungit. *X.*

66. C. *montana. Vill.* Species ut nobis videtur a C. *pilulifera* diſtincta, quâ cum Cl. *Smith montanam L.* conjunxit. Itaque veriſimile eſt quod Carex *montana Vill.* non eadem ſit ac planta cognomen *Linnaei.* C. *montana Vill.* et *pilulifera* in Helvetia naſcuntur, illa vulgo in pratis montanisque, haec autem rariùs in montanis.

C. *montana Vill.* (cujus nomen triviale, cur D. *Willdenow,* peſſimo more, in *collinam* mutaverit, ne ulla quidem neceſſitate coactus, vix intelligimus). *Vaginis* inferioribus extus purpurascentibus, *foliis* firmis, *culmo* ſubtriquetro, *ſquamis* atro-fuscis, absque margine ſcarioſo, obtuſis, muticis, vel mucronatis, quandoque emarginatis, per lentem bonam apice minute ciliatis, *capſulis*que obovatis, hirtis, utrinque in roſtrum breve attenuatis, agnoscitur.

C. *pilulifera L. Vaginae* inferiores extus virides, *folia* acuta, carinata, *culmus* exquiſite triquetrus, faciebus planis, *ſquamae* lanceolatae, acutae, apice integerrimae, margine anguſtae, ſed tamen diſtinctè ſcarioſae, mucronatae. *Spicae* parvae, pauciflorae, conglomeratae, 2-3. *Capſulae* conſimiles, utrinque breviſſime mucronatae.

67. C. *humilis. Leys.* C. *clandestina Good.* Icon optima.

68. C. *praecox. Jacq.* C. ſpicâ masculâ terminali, foemineis ſubpedunculatis, ſquamis capſulae obtuſae pubescentique aequalibus. *Hoſt.* Diagnoſis *Smithii* melior. Eſt C. *verna Vill.*

69. C. *umbrosa. Host.* C. spicâ masculâ unicâ, spicis foemineis approximatis duabus tribusve, squamis foemineis carina scabris, capsulis oblongis hirtis. *Host.*

Radix subrepens, densa, multiceps. *Culmi* trigoni tantum ad racheos oras scabri, florentes erecti pedales; demum longiores et inclinati, quandoque procumbentes. *Folia* canaliculata (latiuscula) cuspidata, margine carinaque scaberrima, juniora erecta breviaque; adultiora recurva, culmoque longiora.

Spica mascula, oblonga, subclavata. *Spicae* foemineae oblongae, subtrigonae, basi attenuatae, acuminatae, pedunculatae; pedunculis vagina oblonga subaequanti tectis, una, alterave vagina in foliolum spicâ saepè longius abeunte. *Squamae* basi albidae; ceterum pallide ferrugineae; in spicâ masculâ oblongae, dorso convexae, inferiores totae laeves, superiores carina exasperatae; in spicâ foemineâ, acutae, ovatae, carina exasperatae. *Capsula* oblonga, subtrigona, pilis (longiusculis) consperfa, ad basin attenuata, apice rostro brevi (vaginanti), bifido (leviter emarginato) instructae. *Semen* trigonum. *Host.*

Habitat in *Austriae* sylvis umbrosis. Fl. Aprili. Planta a Cl. Viro tanquam *nova* proposita nonnisi varietas elatior C. *praecocis* erit. Hujus loci absque dubio est var. ab eruditissimo *Alb. Hallero fil.* descripta. V. *Röm. Arch. f. Bot.*, *Tom. I. Fasc. 2.* p. 9. n. 40. Plantam etiam hujusmodi habemus descriptioni et iconi *Hostii* ferè omnino similem. *X.*

70. C. *diversiflora. Host.* C. *gynobasis Vill., alpestris All., Schk.* et *W.*

71. C. *nitida. Host.* C. *liparocarpos Gaud. Etr. de Fl.* n. 52. et C. *nitida*, n. 53. C. *verna Schkuhr Handb.* n. 74. tab. L. n. 46. *Ejusd. Append.* p. 70. n. 97. Tab. Ffff. fig. 189.

72. C. *Michelii. Host.* Spica mascula terminali obovata, foemineis subpedunculatis, squamis fемininis acuminatis, capsulis inflatis longè rostratis. *Host.* (*Schk.* n. 84. tab. P. Vv. n. 59.) Cyperoides sylvarum Mich. gen. p. 58. tab. 32. fig. 5. (A C. *Micheliana Smith Fl. brit.* p. 1004. n. 47. prorsus diversa. *X.*)

Radix repens. *Culmus* subtrigonus, erectus, angulis superne scabriusculis; florens spithamalis, deindè longior. *Folia* culmo breviora, latiuscula, margine carinaque scabra, omnia vaginata. *Spica* mascula oblonga, basi attenuata. *Foeminea* oblonga, acuta, angustior quam masculina, aut unica, aut duae, remotae, insidentes pedunculo ex vagina folii floralis exeunte, circa basin vaginula propria obvoluto. *Squamae* oblongae, membranaceae, ex albo flavescentes; masculinae acuminatae, vel acutae, supremae obtusiusculae; femininae apice in cuspidem elongatae, atque ad oras exasperatae. *Capsulae* ovato-elongatae (nitidae), inflatae, subtrigonae, squamâ longiores, striatae, rostro longo profundeque bifido. *Semen* triquetrum. *Host.*

76. C. *hordeiformis. Host.* non C. *hordeistichos Vill. Delph.* tom. II. p. 221. n. 43. quippe cui capsulæ hirtæ, sed C. *secalina Wahlenb., Schkuhr App.* p. 86. n. 139. Tab. S. fig. 65., *Willd.* n. 309. p. 208.

77. Carex *distans.* Huic tribuit radicem subrepentem, squamasque foemineas ovatas. Pictor radicem quidem fibrosam, sed squamam foemineam ovatam, obtusam et omninò muticam exhibuit. De ligulis vaginalibus, quae in C. *distante,* Cl. *Schkuhr* optime monente, observantur, tacet auctor, nec pictor eas expressit, ut verisimile sit C. *distantem Host* ad C. *fulvam Good.* pertinere. Habitum quidem si consulas, spicas videlicet fœmineas oblongas, quae in C. *fulva* ovatæ sunt, tunc planta Hostiana utique ad C. *distantem L.* pertineret.

78. C. *pilosa All.* Species distinctissima, in Helvetia rarissima, in M. *Zurichberg,* teste *Scheuchzero,* nascitur. Ibi etiam nuper uberrime reperta fuit. Audivimus etiam eam in montibus supra *Urbam* crescere. Icon bona. *X.*

80. C. *varia. Host.* (Eadem ac C. *sempervirens Vill.* C. *alpestris Gaud. Etr. de Fl.* n. 61. *X.*) Huc refert Cl. auctor C. *spadiceam Schk.* speciem prorsus diversam, ut etiam C. *fuligineam ejusdem,* nobis ignotam. C. *varia* potius ad C. *ferrugineam Schkuhr* pertinere videtur. C. *spadicea Schk.* (C. *frigida All.*), a *varia* differt squamis capsulâ duplo brevioribus, capsula mucrone non vaginante, duro, nec scarioso, spicis denique foemineis numerosis, atro-fuscis, denseque imbricatis. Hanc speciem non habet Auctor.

81. C. *ferruginea. Scop. (Gaud. Etr. de Fl.* n. 59.) *Schk. Handb.* n. 77. tab. M. 48. (? *X.*) Affinis priori, a qua habitu, spica mascula longe cylindrica, foemineis gracilioribus, demum pendulis differt. Squamae femininae subciliatae, vel lacerae, mucronatae, subdistantes. Folia inferiora brevia ceterisque multo latiora (Cf. Carex *Scopoliana Schkuhr Caric. Append.* p. 77. 117. ubi asseritur, plantam Hostii neque Scopolii nec Schkuhrii *ferrugineam* esse posse.)

83. C. *nutans. Host.* Spica mascula subunica, foemineis duabus remotis, capsulis ovatis, culmo florifero nutante. *Host.* Species nova.

Radix valde repens, crassa. *Culmus* triquetrus, foliosus, scaber, superne attenuatus, florens fere pedalis et apice nutans; capsulifer longior, erectusque aut parum incurvatus. *Folia* culmo longiora, apice triquetra, scabra, carinata (ad 2. lineas lata). *Spica* mascula (unica vel duae) cylindrica, longissima, subclavata, acuta; inferior quando adest, brevior, bracteata. *Squamae* saturate purpureae, (absque margine scarioso, nervo dorsali valido, viridi evanido, oblongae, lanceolatae, apiculatae), superne ciliatae. *Spicae* foemineae plerumque duae, remotae, axillares, (florentes lineares, capsuliferae ovato-oblongae, crassae), triquetrae, acutae, (brevissimè pedunculatae, erectae). (*Folia* floralia vaginis

breviſſimis ſubnullis; inferius culmum fere aequans). *Squamae* oblongae (baſi albida, nervo fere ad apicem usque producto) foemininis ceterum ſimiles. Capſulae inflatae, ovatae, ſtriatae (laeves) apice bifido. *Stigmata* 3. *Hoſt.*

Habitat ad viam *Kayserweg* dictam *zu Bruck an der Leith* in umbroſis. Fl. Aprili et Majo.

87. C. *parviflora. Hoſt.* Spicis pluribus, erectis approximatis, inferioribus foemineis, terminali androgyna (apice foeminea), capſulis trigonis margine aculeatis. *Hoſt.*

Habitus omnino C. *nigrae All.* ut forte eadem ſit. Differt autem ab ea ſquamis apice breviſſime ciliatis, capſulisque (ut icon ſaltem exhibet) livide ex virenti ſpadiceis. Planta vix a C. *atrata* ſatis diſtincta. *Stigmata* tria. *X.*

C. *parviflora Gaud. Etr. de Fl.* n. 20. a *parviflora Hoſt* omnino differt. Videtur autem ad C. *approximatam Hoppe* pertinere. An eadem ac 1356. *Hall. Helv.*?

88. C. *atrata.* Huic tribuit auctor capſulas ovatas glabrasque. Exempla omnia quae vidimus habent capſulas ſubtrigonas, angulis breviter exaſperatis. Capſulae flavae, nec livide ex virenti ſpadiceae ut figura eas repræſentat. *X.*

89. C. *limoſa.* Pedunculi, ut auctor bene obſervavit breviſſimè exaſperati, nec ut vult Cl. *Smith* omnino laeves ſunt. Capſula iconis nimis inflata, nimisque profundè ſulcata. *X.*

92. C. *paludoſa Good.* (C. *acutiformis Ehrh. Gram.* Dec. 3. n. 30. *X.*)

93. C. *craſſa. Ehrh.* (*Ehrh. Gram.* Dec. 6. n. 59.) C. *riparia Good.*

94. C. *ſtricta. Good.* (C. *compreſſa Gaud. Etr. de Fl.* n. 32.) *Capſulae* compreſſae. *Stigmata* duo. *Vaginae* inferiores membranaceae in fila (ſaepe retiformia) fatiscentes. *Hoſt.* Planta in *Helvetia* vulgatiſſima.

95. C. *acuta. L.* (*Ehrh. Gram.* Dec. 5. n. 49.) *Squamae* ſaturate purpureae, lineolis candidis (pellucidis) ad lentem viſibilibus et per totam ſuperficiem ſparſis variegatae (Optime!). *Capſulae* ovatae, ſubtrigonae, baſi pedicellatae. *Stigmata* duo. *Vaginae* inferiores minime filamentoſae. *Hoſt.*

Species in *Helvetia* rariſſima, diuque fruſtra quaeſita. Habemus tandem exempla C. *acutae L.* a Viro doctiſſ. de *Chaillet*, qui ea in paludibus ad lacum *Neocomenſem* et praecipuè infra *Epalinges* legit, miſſa. Habitus C. *paludoſae Good.* *X.*

97. C. *cuſpidata Hoſt.* Spicis masculis foemineisque pluribus, ſquamis foemineis cuſpidatis (ariſtatis) capſulis ovatis pubescentibus. *Hoſt.* Nova ſpecies. (C. *acuminata Willd.* et *Schkuhr.*)

Radix valde repens. *Culmi* erecti aut apice incurvi, folioſi, trigoni, angulis

aculeis ſparſis exaſperatis; florentes circiter pedales, demum longiores. *Folia* canaliculata (2-4ve lineas lata), ſcabra. *Spicae* masculae oblongae trigonae, acutae, a 2 ad 5; terminali longiſſima, reliquis brevioribus, ex axillâ bracteae, in foliolum tenue deſinentis, egredientibus; *ſquamae* purpurascentes, oblongae, (muticae), baſi attenuatae. *Spicae* ſemineae 2 vel 3, oblongae, ſubteretes, axillares, pedunculatae; ſuperioribus erectis, infima demum pendula. (*Folia* floralia inferiorem culmum ferè aequantia, vagina ſubnulla.) *Squamae* foemininae ceteris pallidiores, ovatae, in cuſpidem (ariſtam) viridem, longam, ſcabramque deſinentes. *Stigmata* 3. *Capſulae* ex rotundo-ovatae, pubescentes, roſtro integro, breviſſimo, obtuſo, (ſpadiceae). *Semen* triquetrum. *Hoſt.*

Hab. in *Iſtriae* locis humidis ad mare. Fl. Aprili.

98. CAREX *veſicaria.* Figuram capſulae peſſimè expreſſit Pictor: icon nempe apicem ejus integrum ſiſtit, qui conſtanter bifidus obſervatur. *X.*

99. C. *ampullacea. Good.* (C. *obtuſangula Ehrh. Gram.* Dec. 5. n. 50. *X.*)

Volumen ſecundum centum etiam continet ſpecies, nempè:

1. ANDROPOGON *Gryllus.* 2. ANDR. *Iſchaemum.* 3. ANDR. *ſtrictus Hoſt.* 4. NARDUS *ſtricta.* 5. AEGILOPS *ovata.* 6. AEG. *triuncialis.* 7. AEG. *cylindrica Hoſt.* 8. MELICA *coerulea.* 9. M. *altiſſima.* 10. M. *nutans.* 11. M. *uniflora Retz.* 12. M. *ciliata.* 13. PANICUM *verticillatum.* 14. P. *viride.* 15. P. *germanicum Hoffm.* 16. P. *glaucum.* 17. P. *ſanguinale.* 18. P. *dactylon.* 19. P. *crus galli.* 20. P. *miliaceum.* 21. TRITICUM *repens.* 22. TR. *junceum* (non *L.*). 23. TR. *elongatum Hoſt.* 24. TR. *criſtatum Schreb.* 25. TR. *caninum Schreb.* (ELYMUS *caninus L.*). 26. TR. *unilaterale.* 27. TR. *tenellum.* 28. BRIZA *minor.* 29. BR. *media.* 30. BR. *maxima.* 31. ALOPECURUS *pratenſis.* 32. AL. *geniculatus.* 33. PHALARIS *arundinacea.* 34. PH. *phleoides.* 35. PH. *alpina Hoſt.* (Hall. 1532. PHLEUM *Michelii All.*) 36. PH. *tenuis. Hoſt.* 37. PH. *aſpera Jacq.* (PHLEUM *paniculatum Smith*). 38. PH. *canarienſis.* 39. PH. *aquatica.* 40. PH. *paradoxa.* 41. AIRA *aquatica.* 42. A. *ceſpitoſa.* 43. A. *flexuoſa.* 44. A. *caryophyllea.* 45. A. *ſubſpicata.* 46. LAGURUS *ovatus.* 47. SECALE *villoſum.* 48. S. *cereale.* 49. AVENA *elatior.* 50. AV. *pubescens.* 51. AV. *pratenſis.* 52. AV. *Scheuchzeri All.* (AV. *verſicolor Vill.*). 53. AV. *diſtichophylla Vill.* 54. AV. *fragilis.* 55. AV. *tenuis Münch.* 56. AV. *ſtrigoſa Schreb.* 57. AV. *ſterilis.* 58. AV. *fatua.* 59. AV. *ſativa.* 60. POA *aquatica.* 61. P. *pratenſis.* 62. P. *trivialis.* 63. P. *diſtans.* 64. P. *annua.* 65. P. *bulboſa.* 66. P. *collina Hoſt.* 67. P. *alpina.* 68. P. *piloſa.* 69. P. *Eragroſtis.* 70. P. *compreſſa.* 71. P. *nemoralis.* 72. P. *decumbens With.* (FESTUCA *decumbens L.*). 73. P. *dura Scop.* (CYNOSURUS *durus L.*). 74. P. *rigida.* 75. P. *criſtata.* 76. P. *diſticha Wulf.* 77. FESTUCA *fluitans.* 78. F. *ſylvatica Hoſt.* 79. F. *elatior.* 80. F. *laxa Hoſt.* 81. F. *poaeformis Hoſt.* 82. F. *rubra.* 83. F. *duriuscula.* 84. F. *ovina.* 85. F. *hirſuta Hoſt.* 86. F. *ſtricta Hoſt.* 87. F. *dura Hoſt.* 88. F. *pallens Hoſt.* 89. F. *amethyſtina.* 90. F. *varia Haenke.* 91. F. *pumila Hoſt.* 92. F. *ſerotina L. Sp. pl.*

93. F. *Myurus*. 94. DACTYLIS *glomerata*. 95. CYNOSURUS *echinatus*. 96. C. *cristatus*. 97. SESLERIA *elongata Host*. 98. S. *coerulea Smith*. 99. S. *sphaerocephala Arduin*. 100. S. *tenella Host* (CYNOSURUS *ovatus Hoppe*).

1. ANDROPOGON *Gryllus*. Partes floris propter duritiem rigiditatemque propriam calycum haud facilè disecantur nec facilius distinguntur. Hinc diversae auctorum descriptiones. Descriptio et icon nostri auctoris accuratae sunt. — *Spicae* partiales longissimè pedunculatae, singulae ramo cuivis paniculae insidentes, triflorae. *Spiculae* duae laterales masculae, pedunculatae, altiores; calyce bivalvi, corolla etiam 2 constante glumis; (corollam uniglumem facit auctor, quod cum observationibus nostris non convenit). *Spicula intermedia* hermaphrodita sessilis, calyce bivalvi, corolla triglumi; gluma exterior *arista* terminali, longissima, geniculataque instructa; haec gluma semen maturum tam arcte complectitur, ut omnino aristatum videatur. *X*.

2. ANDROPOGON *strictus*. *Host*. Andr. panicula erecta, spiculis unifloris (geminis) aristatis, corollae gluma trivalvi, valvula intermedia bifida. *Host*. Species nova.

Radix horizontalis, lignescens, crassa. *Culmus* teres, laevis, cubitalis et multo altior. *Folia* lata, longa, plana, glabra, dorso et margine aspera, glabra, ad orificium vaginae pilis longis patulisque utrinque instructa, nervo dorsali valido, infra apicem evanido. *Vaginae* pilosae, laeves, foliis breviores. *Ligula* brevis, ciliata, externe pilosa, interne glabra. *Panicula* erecta 3-4-uncialis. *Rachis* stricta, villosa. *Pedunculi* multiflori, rigidi, (longe) villosi, florentes erecti, patuli, ceterum rachi adpressi. *Pedicelli* secundi, triquetri, denticulis pilosis instructi. *Spiculae* lanceolato-ovatae, aristatae, uniflorae, subcompressae, adpresso-imbricatae, cinctae pilis longis, albis vel purpureis, plerumque geminae. Spicula altera sessili hermaphrodita, altera pedicellata rarissime pistillo destituta, priori ceterum consimilis. *Calycis* valvulae duae subaequales purpureae; exterior ciliata, plana, triglumis, apice bifida; interior integra, angustior, acuta. *Corolla* triglumis, membranacea, albida; gluma superior oblonga, in aristam brevem (calyce tamen paulo longiorem) desinens; inferior latior longiorque, mutica; intermedia brevior angustiorque, profundè bifida, supernè exasperata. *Stigmata* purpurea. *Semen* oblongum ad basin foveola inscriptum.

Habitat in vineis aridisque in comitatu *Syrmiensi* et prope *Petrovardinum*. Fl. Jul. et Aug. *Perennis*. *Host*.

7. AEGILOPS *cylindrica*. *Host*. Aeg. spica oblonga-cylindrica rachi scabra, corollae gluma exteriore submutica, valvulis calycinis uni-aristatis. *Host*. Species nova.

Radix annua, fibrosa, multiceps. *Culmi* teretes, laeves, glabri, erecti,

quandoque infracti, pedales, fere cubitales. *Folia* plana, fcabra, ad orificium vaginae pilofa ceterum (faltem inferiora) pilis raris brevibusque confperfa. *Vaginae* cylindricae, laeves, (quandoque) ciliatae. *Ligula* breviffima, truncata. *Spica* oblonga linearis, et poft florescentiam cylindrica. *Rachis* fcaberrima, (femicylindrica, hinc alternatim convexa, nervofa, valvulisque fimillima), inde alternatim excavata. *Spiculae* omnino feffiles, fingulae cuivis denti racheos infidentes, triflorae, corollis duabus lateralibus feffilibus hermaphroditis, intermedia fubpedicellata plerumque fterili (vel abortiente. Tertia quandoque corolla deeft). *Valvulae* calycinae fubaequales, virides, durae, cartilagineae, nervofae, apice truncato-bifidae, lacinia altera anguftiore in ariftam definente; ariftae fpicularum inferiorum breves, quandoque fubnullae; in fpiculis fuperioribus vero longiffimae. *Corollae* calyce paulo longiores, membranaceae, apice viridulae, glumis fubaequalibus, fere muticis, exteriore quandoque breviter mucronata. *Semen* ovatum (apice villofum, fuscum). *Hoft.*

Hab. in *Hungaria* in vineis etc. *Annua.* Fl. Maio et Junio. *Hoft.*

Hanc fpeciem in *Valle Praetoria*, locis fimilibus invenimus, ut quodam modo Graminibus helveticis adnumerari poffit. *X.*

11. Melica *uniflora. Retz.* Non rara in fylvis Pagi *Vaudensis*, v. g. in fylva *Belīni*, *Lausannae; au bois de Prangins*, prope *Divonne* etc. *X.*

17. Panicum *fanguinale.* Valvulam tertiam calycinam minimam infimam, bafi maxime appreffam obfervavit Cl. Auctor, ac delineari curavit. Planta ejus ceterum in omnibus cum noftris, in quibus tertiam valvulam nunquam videre potuimus, egregie convenit. Male itaque hanc fpeciem omnino ad novum genus amandare voluerunt nonnulli. Cf. *Smith Fl. brit.* p. 67. n. 4.

22. Triticum *junceum* (non *L.*). Planta eft eadem quam in Helvetia fub hoc falfo nomine in herbariis omnibus videmus. Auctor ipfe agnovit errorem, et Tritico *junceo* veriore *Linnaei* nuper detecto, in fuo tertio volumine defcripsit. V. Tom. III. tab. 33. Ibidem noftram plantam Tr. *intermedium* nominavit. A Tr. *junceo* differt, fpiculis duplo minoribus et rachi margine fcabra; a Tr. *repente*, foliis ficcis involuto-pungentibus, plerumque glaucis, valvulis glumisque truncatis vel obtufis. Variat fpiculis ariftatis. Nescimus an non forte ad Var. γ. Tr. *repentis Smith Fl. brit.* 158. n. 2. pertineat. *X.*

23. Triticum *elongatum Hoft.* Tr. fpica elongata, fpiculis multifloris muticis obtufis, racheos angulis laevibus, radice fibrofa perenni. *Hoft.*

A Tr. *repente* foliis rigidioribus, convoluto pungentibus, ut ex figura conftat, praefertimque valvulis glumisque obtufis; a Tr. *intermedio* gluma exteriore ovata

minus elongata, et gluma interiore obtufa nec truncata; ab utroque autem radice fibrofa nec repente, fpica longiffima, fpiculis plerumque multifloris affatim differt.

Hab. ad littora *Iftriae*. *Annua*. Fl. Junio et Julio.

27. Tr. *tenellum*. Huc cum plerisque Viris doctis Auctor Triticum 1430. *Hall. helv.* trahit. Sed Cl. *Viviani* in Prodromo fuo *Flor. Italic.* demonftravit hancce plantam nequaquam ad Tr. *tenellum* pertinere, eamque defcriptione accurata, nec non icone commoda illuftravit. Triticum *Halleri Vivian.* l. c. n. 23. tab. 5. a Tr. *tenello* differt, culmo fuperne omnino laevi fere tereti, nec fubtrigono, valvula utraque calycina trinervata, glumis exterioribus obtufis, fubemarginatis, fpiculisque difticho-compreffis. *X.* Errore quodam typographico in defcriptionibus tab. 26. ad Tr. *unilaterale*, et tab. 27. ad Tr. *tenellum* citantur.

28. Briza *minor*. Icon et defcriptio cum notis quas Cl. Smith dedit, egregie convenientes. Haec fpecies in *Helvetia cisalpina* certe non reperitur; an autem in Pago *Ticino* crescat ignoramus. Hall. helv. 1449. huc non pertinet.

33. Phalaris *arundinacea*. Arundo *colorata Ait.* Ph. panicula oblonga fecunda glomerata, calyce quadrivalvi valvulis interioribus linearibus pilofis. *Hoft.*

Penicilli duo pilorum a Cl. Smith ad bafin corollae obfervati, eaque longe breviores, funt valvulae duae calycinae interiores auctoris noftri; commodius autem hasce glumas corollaceas diceres, cum corollae utique adnatae fint, eodem modo ac glumae exteriores Phalaridis *canariensis*. Glumae iftae lanceolato-lineares, longe pilofae ob pilos denfos aciem effugiunt, nec, nifi validae lentis ope, percipi poffunt; hinc minus bene in phrafi diagnoftica adhibentur; nihilominus affinitatem quandam Ph. *canariensis* et hujus fpeciei arguunt, ut nihil de genere immutandum fit. *X.*

34. Ph. *phleoides*. Hanc fpeciem ut et Ph. *alpinam Hoft* et Ph. *afperam Retz*, invito auctore, propter valvulas interne plus minusve truncatas, apice divergentes mucronatasque, Phleis adnumerare vellem. Cl. *Smith* jamjam Ph. *afperam* fub nomine Phlei *paniculati*, Cel. *Jacquin* fub Phlei *afperi* defcripfit; ceterae fpecies citatae fibi jus idem vindicant. Ph. *phleoides* nonnullas infignes varietates praebet. Var. *α.* minor, valvulis diftinctè ciliatis. *β.* Minor, valvulis mediusculis exafperatis. *γ.* Maxima, fpica longiffima, laxiore, valvulis mediusculis exafperata. Tertiam perraram *Lugani* invenimus. Folia fpeciei hujus margine angufto, membranaceo, albido, oculo nudo facilè confpicuo, femper inftructa funt. *X.*

35. Ph. *alpina. Hoft.* Phleum *Hall. helv.* 1532. Phleum *Michelii All.* 2138. Species priori affinis, tamen, ut credimus, diftincta. *X.*

36. Ph. *tenuis. Hoft.* Spica cylindrica, valvulis glumâque exteriore dorfo

minutissime aculeatis. *Host.* Species nova, forte cum Phalaride *Bellardi Willd.* in: *der Ges. Naturf. Freunde z. Berlin neue Schriften III.* S. 415. conveniens.

Radix fibrosa, annua. *Culmus* teres, laevis, glaber, quandoque basi ramosus, erectus vel adscendens; in locis aridis vix biuncialis, in solo fertili multo longior. *Folia* glabra, scabra, pallide viridia (angusta, superiora vaginis breviora). *Vaginae* glabrae, scabrae. *Ligula* oblonga, acuta (qua nota a Ph. *phleoide* egregie differt). *Spica* tenuis, cylindrica, oblonga (Paniculam spicatam melius diceres). *Spiculae* minutae, lanceolato-ovatae. *Valvulae* duae subaequales, compressae, acutae, (secundum iconem interne subtruncatae, quasi mucronatae, apiceque divergentes, ut planta omnino etiam ad Phlea pertinere videatur), corolla duplo longiores, totae externe aculeis minutissimis exasperatae, margine interiore membranaceo auctae, dorso virides, trinerviae. *Gluma* exterior concava, 7 nervulis distincta, apice truncata et denticulata, ut valvulae exasperata; *interior* (vix brevior, sed angustior), ad angulos flexurae viridula scabraque.

Hab. in herbidis *Istriae.* *Annua.* Fl. Maio et Junio.

45. Aira *subspicata. L.* Icon optima!

49. Avena *elatior.* Hanc speciem, nec immerito, ad Holcos sub nomine H. *avenacei* retulit Cl. *Smith Fl. brit.* p. 90. n. 3.

51. Av. *pratensis. L.* Cum hac specie praeeuntibus *Hallero* summo nostro et Cl. *Smith* conjunxit auctor Avenam *bromoidem L.* revera vix ac ne vix distinctam. *X.*

52. Av. *Scheuchzeri All.* Av. *versicolor Vill. Delph.* 2. p. 142. tab. 4. *Hall. helv.* 1500. Species priori affinis, ab ea praecipue panicula brevi corollisque fere duplo minoribus, coloratis dorsoque scabris distinguitur. *X.*

61. Poa *pratensis. L.* Cum hac praeeunte Cl. Smith P. *angustifoliam L.* conjunxit; icon et descriptio ad varietatem pratorum fertilium spectant; *angustifoliam* paucis describit auctor, varietates autem ceteras insigniores silentio praeterit. — Characterem a corollis basi liberis, aut lanugine connexis ductum et ad hoc genus difficillimum illustrandum a celeb. *Smith* solertissime propositum, fere ubique neglexit noster. *X.*

62. Poa *trivialis. L.* P. *dubia Leers* (P. *scabra Ehrh. Gram.* Dec. 8. n. 72.) Male adhuc Cl. auctor cum plerisque (*Smith* autem synonymum hoc caute omisit) *Scheuchz. Agrostogr.* 180. n. 5. huc trahit. Propter *ligulam lineam circiter dimidiam longam, paniculamque angustam, parum expansam, pedunculis geminis vel ternis* certo certius planta Scheuchzeriana a P. *triviali* prorsus distincta est. Melius ad varietatem quandam P. *pratensis* referri potest. *X.*

63. Poa *distans. L.* (P. *salina Ehrh. Gram.* Dec. 2. n. 13.) Eadem absque

dubio quae *Seduni* crescit, licet haec folia (certe ficca) angufta et involuta habeat. Pedunculi paniculae plerumque gemini vel terni, demum reflexi. P. *falina Pollich.* ab eâ differt foliis omnino planis, latiusculis, ne quidem ficcis involutis, fpiculis duplo majoribus glumaque interiore corollae multo evidentius ciliata. *Pollichius* etiam plantae fuae radicem repentem tribuit, quod noftrae repugnat. An vere diftinctae fint, nondum fatis conftat. *X.*

64. P. *annua. L.* Icon mala, ne quidem habitum plantae vulgatiffimae refert.

66. P. *collina. Hoft.* P. *badensis Willd. Sp. pl.* (? Spiculae fuae undecim flores tribuit Willd.) Species alpinae valde affinis. Poa panicula patente, fpiculis ovatis compreffis acutis, corollae glumâ exteriore dorfo pubescente, radice perenni. *Hoft.*

Hab. in collibus, rupeftribus *Auftriae, Moraviae* et *Pannoniae. Perennis.* Fl. Maio et Junio. *Hoft.*

A Poa *alpina* differt *foliis* latis, brevibus, *ligula* oblonga acuta, *panicula* rachi fcabriuscula, *valvulis* calycinis inaequalibus, acuminatis, inferiore quandoque uninervia, et *gluma* exteriore ad apicem compreffa, dorfo convexiuscula, pubescente, infernè carina et marginibus villo longiori tecta (an autem lanugine adhaereat corolla, indicare omifit Auctor). *Spiculae* ab unico ad fex flosculos continentes. *Hoft.*

68. P. *pilofa. L.* Huc pertinent *Hall. helv.* 1450. var. minima et Poa *Eragroftis Vill. Delph.* tom. 2. p. 135. n. 15. *Sut. Fl. helv.* tom. 1. p. 50. n. 19. *X.*

69. P. *Eragroftis. L.* Eadem ac *Hall. helv.* 1450. var. major, et Briza *Eragroftis Sut. Fl. helv.* tom. I. p. 52. n. 3. Br. *Eragroftis* verior Linnaei etiam in Helvetia crescit. *X.*

70. P. *compreffa. L.* Icon glumas exteriores corollae nimis acutas exhibet. *X.*

71. P. *nemoralis. L.* An veriorem P. *nemoralem* a Cl. *Smith* conftitutam aut fpeciem ei affinem defcripferit auctor dubium eft, cum non dicat an corollae bafi folutae fint. *X.*

72. P. *decumbens. Smith.* Festuca *decumbens L.* Gramen ut nobis faltem videtur, fui generis, nec commodius Pois quam Festucis adnumerandum. *X.*

75. P. *criftata. L.* Plantam hanc libentius cum *Hallero* Festucam quam Airam (ut *Smith*) diceremus. Peffimè autem ad Poas refertur. Spiculae oblongae, utrinque acuminatae, mucronatae vel fubariftatae, ne quid de rachi propria fpicularum extus fcabra, dicam, huic generi omnino repugnant. *X.*

78. Festuca *fylvatica. Hoft.* F. panicula fecunda nutante, ramis laxis bracteatis, fpiculis compreffis muticis, radice repente. *Hoft.* Species nova.

Habitus omnino F. *calamariae Smith,* a qua praecipuè differt *radice* valde

repente, *bracteis* parvis ad basin pedunculorum, *corollis* minus distantibus nec divergentibus, *gluma* exteriore latiore, distinctiusque 5-nervia. *X.*

Habitat in sylvis *Hungariae, Austriae, Moraviae* et *Bohemiae. Perennis.* Fl. Jun. et Jul.

80. F. *laxa. Host.* Panicula secunda nutante laxa, spiculis brevissime aristatis, culmis laevibus, radice perenni. *Host. Radice perenni!* Ejusmodi diagnoses quae prope omnibus speciebus generis conveniunt pessimae, et caute vitandae sunt. — Speciem tanquam novam ab auctore propositam nihil aliud nisi varietatem F. *pratensis* Smith esse suspicamur. *X. Folia* dorso laevia, superne villosula. *Ligula* bifida, laciniis obtusis distantibus (an vero oblonga aut brevis sit non indicat auctor). *Spiculae* 3- et 4-florae, brevissime aristatae (omnino muticae, gluma exteriore corollae vix evidenter mucronata: ex icone). Hab. in montibus et subalpinis *Carnioliae* et *Carinthiae. Perennis.* Fl. Jun. et Jul. *Host.* Habitus F. *pratensis.*

81. F. *poaeformis. Host.* Panicula oblonga subaequali, spiculis oblongis breviter aristatis, radice fibrosa perenni. *Host.* (Diagnosis mala.)

Species ab omnibus congeneribus optime distincta eadem est quam Illustr. Vir *Hall. fil.* commode F. *pilosam* nominavit; eandem etiam in *Fl. helv.* sub nomine F. *rhaeticae* habemus; sed erravit Cl. *Suter* cum eam ad F. 1436 *Hall. helv.* et *Scheuchz. Agrostiogr.* p. 278., plantam ab ea toto coelo diversam, nuperisque ignotam, retulit. F. *pilosa* habitum Poae refert. Nota singulari in hoc genere paniculam habet semi-verticillatam. *Gluma* exterior basi pilosa, *rachis* propria spicularum extus etiam pilosa, *arista* brevis subterminalis, vel quandoque omnino terminalis. *Folia* angusta, fere setacea. Hab. in alpibus *Rhaetiae;* etiam nuper in *Vallesia* est reperta. *X.*

83. F. *duriuscula.* Hanc fere potius ad speciem novam a Cl. *Hall. fil.* F. *polyantham* nuncupatam tribuere vellem. Affinis tamen utique est veriori *duriusculae.* X.

84. F. *ovina,* bene. (Var. aristata.)

85. F. *hirsuta. Host.* Panicula secunda pauciflora, spiculis oblongis aristatis hirsutis, foliis setaceis scabris, radice fibrosa perenni. *Host.*

Culmi graciles, subtetragoni, infra paniculam scabriusculi, pedales vel longiores. *Folia* omnia tenuia, setacea, involuto-setacea, scabra. *Vaginae* hirsutae (?? In nostra planta sunt aut omnino laeves, aut margine tantum scabriusculae). *Panicula* pauciflora, (angusta), pedunculis plerumque simplicibus unifloris (inferioribus in nostra 2-4-floris). *Spiculae* sub 5-florae, longius aristatae, hirsutae. *Valvulae* calycinae inaequales, ciliatae, superiore parte hirsutae.

Habitat locis ſterilioribus, arenoſis. *Perennis.* Fl. Majo et Junio. *Hoſt.* *)

Planta, ut videtur, vix ſatis a F. *duriuscula* auctorum diſtincta. V. *Smith Fl. brit.* 115. n. 3. β. Ejusmodi FESTUCAM conſimilibus locis frequentem invenimus. *X.*

86. F. *ſtricta. Hoſt.* F. culmis ſtrictis laevibus, foliis erectis, panicula ſecunda, ſpiculis ariſtatis, radice perenni. *Hoſt.*

Hanc ad F. *duriusculam* veriorem L. pertinere ſuſpicamur. Habitus prorſus idem, nec notam ſolidioris discriminis ullam proponit auctor. Habitat in pratis. *Hoſt.* (An forte F. *rubra Leersii?*)

87. F. *dura. Hoſt.* F. foliis canaliculatis rigidis, panicula ſecunda ſubſimplici erecta, ſpiculis longe ariſtatis. *Hoſt.* Nulla citat ſynonyma.

Radix fibroſa. *Culmi* ſubangulati, ſuperne ſcabriusculi, pauciſſimi ramoſi. *Folia* rigida, erecta, canaliculata, (anguſtiſſima), margine aculeata, pagina ſuperiore hiſpidula. *Vaginae* teretes, glabrae, margine membranaceae, ſuperne in auriculas duas obtuſas ciliatasque productae. *Ligula* breviſſima, truncata, ciliata. *Panicula* florens patens; ante et poſt floreſcentiam contracta, (pauciflora). *Pedunculi* inferiores quandoque 2- vel 3-flori; caeteri ſimpliciſſimi, breves. *Spiculae* ſub 6-florae, compreſſae, oblongae (grandiusculae, coloratae). *Valvulae* oblongae, compreſſae, carina aculeatae; inferior minor, ciliata, uninervis; ſuperior tantum ſuperne ciliata, dorſo 3-nervia. *Gluma* exterior apice compreſſa et aculeata, ariſta longa (ut ex icone videtur, haud exacte terminalis) inſtructa, dorſo aculeis copioſis conſperſa, nervis 5 ſcabris notata, ſuperne ciliata. Interior (paulo brevior, anguſtior), apice bifida, ad nervos ciliata. Habitat in Alpibus *Styriae, Carinthiae, Tyrolis, Pannoniae. Perennis.* Fl. Jul. et Aug. *Hoſt.*

88. F. *pallens. Hoſt.* F. panicula ſecunda pauciflora, ſpiculis glabris ariſtatis, foliis pungentibus erectis recurvisve, radice perenni.

Radix fibroſa. *Culmi* ſubteretes, glabri; ſub panicula plerumque flexuoſi, ſemipedales, pedales. *Folia* rigida, pungentia (anguſtiſſima), compreſſo-canaliculata, pagina ſuperiori villoſa, dorſo et margine glabra, laevia. *Vaginae* glabrae, laeves. *Ligula* breviſſima, obtuſa. *Panicula* ſecunda, pauciflora, florens patula, ceterum contracta et quaſi ſpiciformis; *pedunculis* alternis, inferioribus quandoque geminis, paucifloris, plerisque indiviſis, breviſſimis. *Spiculae* oblongae, (elongatae), compreſſae, glabrae, ut tota planta pallidè virides vel glaucescentes, 4-6-florae (lineares, anguſtae). *Valvulae* acuminatae, ciliatae, margine membranaceae, carina ſcabrae, inaequales. *Gluma* exterior oblonga, dorſo convexa, nervo dorſali ſcabra, ariſtam longiusculam emittens. Interior brevior, lineari-

*) Citat auctor Hall. helv. 1441. (F. *Halleri All.*) plantam editiorum alpium incolam, nec, ut credimus, huc ſpectantem.

lanceolata, apice bifida, ad angulos flexurae ciliata. — Hab. in *Austriae* et *Pannoniae* collibus, rupestribus montanis et alpinis. *Perennis.* Fl. Jun. et Jul. *Host.*

89. F. *amethystina. L.* Planta ab auctore nostro descripta, omnino cum varietate elatiori F. *ovinae γ Smith* tom. I. pag. 113. n. 1. convenire videtur. Haec varietas crescit apud nos in dumetis et sylvis, culmosque pedales et cubitales profert, quandoque revera amethystino colore tinctos, mox tetragonos, mox subhexagonos. Minorem varietatem muticam ferè semipedalem locis apertis sterilioribusque etiam in Helvetia habemus. Utraque varietas absque ullo dubio eadem est ac F. *ovina Ehrh. Gram.* Dec. 6. n. 53. ut ex collatione multorum speciminum constat. Hujus loci F. *tenuifolia Hoffm.* Ceterum F. *ovina* nostra, ut etiam *Hostii* et *Ehrhardi* cum mutica, tum aristata, glumam interiorem, utique ad angulos flexurae ciliatam habet, ut descriptio Cl. *Smith* hoc respectu imperfecta videatur. *X.*

90. F. *varia Haenke,* et 91. F. *pumila Host* ad unam eandemque speciem nobis pertinere videntur, nempe ad Festucam *Hall. helv.* 1439. Priori tribuit noster paniculam multifloram, spiculis septemfloris subaristatis, huic autem paniculam paucifloram, spiculis quadrifloris aristatis. Ejusmodi varietates nos etiam saepe in Alpibus helveticis observavimus; sed fabrica spicularum tam exactè in omnibus istis varietatibus convenit, ut eas neutiquam separare possimus. Icones bonae. *X.*

92. F. *serotina. L. Sp. pl.* (Agrostis *serotina L. Mant.*) Nescio quibus observationibus fretus, *Linnaeus* hancce plantam ad genus Agrostis novissimè retulit, nam certè spiculas habet subquadrifloras. Bene itaque Cl. *Host* nomen pristinum genuinumque restituit. In *Vallesia* inferiori, *sur la colline de la Plâtrière* et alibi in *Helvetia* reperitur. *X.*

95. Cynosurus *echinatus.* Planta ab *Hallero* tantum ut civis pedemontana citata, etiam in *Valle Lepontina,* in *Vallesia,* et in *Sabaudia* cis Alpes nascitur. *X.*

97. Sesleria *elongata. Host.* S. spica elongata, subcylindrica erecta, spiculis aristatis subtrifloris, inferioribus bracteatis. *Host.* Species nova.

Radix breves stolones spargens. *Culmi* adscendentes vel erecti, teretes, geniculis breviter pubescentibus, circiter pedales. *Folia* longissima (culmum aequantia, erecta, margine carinaque scaberrima (plana, latiuscula). *Vaginae* compressae, glabrae. *Ligula* brevissima truncata. *Spica* (*Panicula* spiciformis, gracilis) 2—3 uncialis, (imò secundum iconem ad 5 uncias longa). *Rachis* flexuosa. *Pedunculi* (ut videtur multiflori, spiculis totum tecti), adpressi; interiores stipati *bractea* brevi, laciniata. *Spiculae* oblongae, glabrae, aristatae, 2-3-florae, (pallidae),

ſupernè compreſſae, infernè toroſulæ. *Valvulae* (albidae), compreſſae, carinatae, dorſo linea viridi, ſcabra, in ariſtam (valvula ferè duplo breviorem) deſinente, notatae; inferior brevior, lateribus inaequalis. *Gluma* exterior (albida, ſubtrifida), nervis quinque viridibus inſtructa, dorſali in ariſtam ariſtis calycinis breviorem deſinente; lateralibus, vel duobus tantum vel omnibus in mucronem ariſtiformem productis. Interior ad angulos ciliata, apice bifida; laciniis diſtantibus, acutis. *Styli* longiſſimi, villoſi.

Habitat in *Iſtriae* et *Littoralis* collibus, pratis et alibi. *Perennis.* Fl. Jun. et Julio. *Hoſt.*

Planta nova, et a congeneribus optimè diſtincta, ut audivimus, in Helvetia, circa *Michelfelden* lecta eſt. *X.*

100. Sesleria *tenella Hoſt.* (Cynosurus *ovatus Hoppe.*) S. ſpica ſubovata, ſpiculis bifloris, gluma exteriore 5-ariſtata interiore bifida, laciniis ariſtatis. *Hoſt.*

Radix fibroſa, multiceps. *Culmi* graciles, (humiles), glabri, erecti, ſubcompreſſi, ſupernè cærulescentes et minutiſſime exaſperati. *Folia* brevia, compreſſo-canaliculata, margine ſcabriuscula; (radicalia fasciculata, ſubſetacea; culmea planiora, duplo-latiora). *Vaginae* ſubcompreſſae, glabrae, laeves. *Ligula* brevis, acuminata, ciliata, dorſo raris pilis conſita. *Panicula* ſpicata, ſubovata (parva, capitata), mox baſi nuda, mox ſtipata *bractea* una vel altera (minima), ciliata, integra aut lacera (ariſtata). *Pedunculi* breviſſimi (vix niſi lentis ope conſpicui), fere omnes ſimplices. *Spiculae* biflorae, (multiariſtatae) plus minusve violaceae. *Valvulae* compreſſae, ſubaequales, praeſertim ſupernè ciliatae, ariſtatae, (uninerves), carina exaſperata, in ariſtam (brevem) producta. *Gluma* exterior apice truncata, dorſo convexa, 5-nervia, nervis omnibus in ariſtam deſinentibus; intermedia longiſſima, (ſpicula duplo ferè longiori), reliquis brevibus. Interior ſupernè piloſa, ad angulos ciliata, apice bifida, laciniis diſtantibus, in ariſtam brevem attenuatis. *Styli* longi, villoſi. — Habitat in Alpibus *Carinthiae* et *Tyrolis*. *Perennis.* Fl. Jun. et Jul. *Hoſt.*

Exemplum Cynosuri *ovati Hoppe* a Cl. Hoppe ipſo miſſum, inter plantas ſiccas poſſidemus, deſcriptioni et iconi Auctoris noſtri optime conveniens. Quoad habitum totius plantae et ſpiculas ipſas bifloras, multiariſtatas optime etiam convenit cum icone Cynosuri *ovati* Cl. *Hoppe* in *Flora Germanica Sturmii* (1. Abth. 6. Heft, tab. 5.); ſed in deſcriptione plantae ſuae bracteas dentatas, et in icone palmato 5-fidas et 5-ariſtatas facit. Nullus dubito quin pars ea (Litt. D.) quam pro bractea habuit, gluma exterior corollae ſit; foliola autem ſtylum involventia (Litt. E) procul dubio glumam interiorem caſu quodam laceratam, nec corollam integram, ut vult Cl. vir repraeſentant. Foliola haec ut

valvulas calycinas pictor uniaristatas fecit. Sed ubi sunt multaearistae illae, quas spicula (Litt. b et B) distincte biflora offert?

Tomus tertius pag. 66. et species sequentes continet:

1. ANDROPOGON *Ravennae.* 2. ANDR. *distachyon.* 3. HOLCUS *repens Host.* 4. CYNOSURUS *aureus.* 5. STIPA *capillata.* 6. BECKMANNIA *erucaeformis Host* (PHALARIS *erucaeformis*). 7. PHALARIS *utriculata.* 8. SESLERIA *echinata Host* (CENCHRUS *capitatus L.*) 9. PHLEUM *pratense.* 10. PHLEUM *alpinum.* 11. PHL. *echinatum Host.* 12. ALOPECURUS *agrestis.* 13. POA *sudetica Willd.* 14. P. *fertilis Host.* 15. P. *laxa Haenke.* 16. P. *cenisia All.* (??) 17. P. *festucaeformis Host.* 18. FESTUCA *heterophylla Juss.* 19. F. *flavescens Bellardi.* 20. F. *spadicea.* 21. F. *phleoides Vill.* (F. *cristata L.*) 22. MILIUM *effusum.* 23. M. *paradoxum.* 24. M. *lendigerum.* 25. LOLIUM *arvense Smith* (??). 26. TRITICUM *vulgare Vill.* (TR. *aestivum* et *hybernum L.*) 27. TR. *compositum.* 28. TR. *turgidum.* 29. TR. *Zea Host.* 30. TR. *spelta.* 31. TR. *polonicum.* 32. TR. *monococcon.* 33. TR. *junceum.* 34. HORDEUM *vulgare.* 35. HORD. *hexastichon.* 36. H. *distichon.* 37. H. *Zeocriton.* 38. AVENA *flavescens.* 39. AV. *alpestris Host.* 40. AV. *brevifolia Host.* 41. AV. *sempervirens Vill.* 42. AV. *brevis Roth.* 43. AV. *nuda.* 44. AV. *orientalis Schreb.* 45. AGROSTIS *miliacea.* 46. AGR. *panicea Ait.* 47. AGR. *spica-venti.* 48. AGR. *interrupta.* 49. AGR. *alpina Scop.* 50. AGR. *rupestris.* 51. PANICUM *stagninum Retz.* 52. P. *hirtellum.* 53. SCHOENUS *mariscus.* 54. SCH. *nigricans.* 55. SCIRPUS *palustris.* 56. SC. *ovatus Roth.* 57. SC. *Caricis Retz* (SCHOENUS *compressus* et CAREX *uliginosa L.*). 58. SC. *pauciflorus Smith* (Perperam). 59. SC. *cespitosus.* 60. SC. *acicularis.* 61. SC. *lacustris.* 62. SC. *Holoschoenus.* (?) 63. SC. *annuus All.* 64. SC. *supinus.* 65. SC. *setaceus.* 66. SC. *mucronatus.* 67. SC. *maritimus.* 68. SC. *sylvaticus.* 69. SC. *Michelianus.* 70. CYPERUS *pannonicus Jacq.* 71. C. *glomeratus.* 72. C. *flavescens.* 73. C. *fuscus.* 74. C. *patulus Kitaibel.* 75. C. *esculentus.* 76. C. *longus.* 77. CAREX *linnaeana Host* (C. *dioïca L.*). 78. C. *curvula All.* 79. C. *elongata.* 80. JUNCUS *maritimus.* 81. J. *glaucus Ehrh.* 82. J. *conglomeratus.* 83. J. *effusus.* 84. J. *filiformis.* 85. J. *trifidus.* 86. J. *sylvaticus Willd.* (J. *acutiflorus Ehrh.*). 87. J. *adscendens Host* (J. *obtusiflorus Ehrh.*). 88. J. *subverticillatus Wulfen.* 89. J. *bulbosus.* 90. J. *bufonius.* 91. J. *tenageja.* 92. J. *triglumis.* 93. J. *Jacquini.* 94. J. *flavescens Host.* 95. J. *albidus Wulfen.* 96. J. *spadiceus All.* 97. J. *nemorosus Host.* 98. J. *maximus Willd.* 99. J. *intermedius Host* (J. *glabratus Hoppe*). 100. J. *pilosus.*

1. ANDROPOGON *Ravennae.* SACCHARUM *Ravennæ. Syst. Veget.* Speciosissimum gramen habitat in arenosis humidis *Dalmatiae* et *Forojulii. Host.*

3. HOLCUS *repens Host.* Paniculæ spiculis trifloris, flosculo intermedio hermaphrodito diandro, lateralibus masculis triandris, gluma exteriore dorso scabra. *Host.* (Phrasis nimis longa. *X.*) Species nova.

Radix valdè repens squamosa. *Culmus* teres, glaber, laevis, erectus, sesquipedalis et cubitalis, infernè geniculatus vaginisque tectus, superiori parte enodis, nudus. *Folia* (ad 4 lineas lata, inferiora brevia, intermedia longissima), suprema

breviſſima; omnia (glabra), margine et dorſi apice ſcabra; nonnulla rugoſa, nonnulla margine revoluta. *Vaginae* glabrae, laeves; ſuprema longiſſima. *Ligula* brevis, obtuſa, inaequaliter ſerrata. *Panicula* erecta; florens patens; ceterum contracta. *Rachis* glabra, laevis, ſupernè compreſſa. *Pedunculi* (gemini, baſi longe nudi, tenuiſſimi) compreſſi, glabri, laeves. *Pedicelli* ſubinde ſcabriusculi. *Spiculae* ovatae, compreſſae, ex viridi flavescentes, triflorae: flosculis alternis; duobus lateralibus masculis triandris; intermedio hermaphrodito, diandro. *Valvulae* membranaceae, glabrae, laeves, integrae, aut apice denticulatae: exterior uninervis, (lanceolata); interior major, (ventricoſa ovata), trinervia. Maribus: *gluma* exterior navicularis, ciliata, dorſo ſcabra, 5-nervia; ſub apice breviſſime ariſtata; interior apice bifida, ad angulos flexurae viridis et ſcabra. Hermaphrodito: gluma exterior mutica, apice ſcabra; interior nervis aculeata. — Habitat in *Pannoniae* arenoſis et incultis. *Perennis.* Fl. Aprili. *Hoſt.*

4. Cynosurus *aureus.* Gramen pulchrum in *Iſtriae* aſperis reperitur. *Hoſt.*

5. Stipa *capillata. Hall. helv.* 1513. Icon optima.

7. Phalaris *utriculata. Corolla* univalvis. *Hoſt.* In exemplis noſtris *Corolla* utique unica gluma conſtat; itaque propter defectum glumae interioris, commode ad Alopecuros referri poſſet hoc gramen. *X.*

11. Phleum *echinatum Hoſt.* Phl. ſpica ſubovata, calycis valvulis ariſtatis, ariſta brevioribus, radice annua. *Hoſt.* Nova ſpecies.

Radix fibroſa, multiceps, annua. *Culmi* breves, teretes, glabri, laeves, ſubinde inferne ramoſi, erecti vel adſcendentes. *Folia* brevia, apice compreſſa, margine et parte ſuperiori utrinque ſcabra. *Vaginae* glabrae, laeves, (ſuprema longiſſima, ſuperne ventricoſa). *Ligula* oblonga. *Spica* erecta, ſubovata. *Rachis* laevis, glabra. *Spiculae* (ut videtur fere exacte) ſeſſiles, hinc convexiusculae, inde planae; infimae interiora verſus flexae, intermediae patentes, ſupremae erectae. *Valvulae* truncatae, ſcabriusculae, ciliatae, carina infernè piloſa, nervis tribus inſtructa, confluentibus in ariſtam valvula longiorem. *Gluma* exterior calyce brevior, apice 3-dentata, dorſo hiſpidula, 5-nervia; nervo dorſali ſetis inſperſo; interior brevior, ad angulos ciliata. Hab. in *Dalmatia. Annua.* Fl. Majo. *Hoſt.*

Habitus fere Phlei *Gerardi All.* a quo differt praecipue radice annua, ſpica ex viridi flavescente, Valvulis, carina, nervis et ariſtis viridibus, margine membranaceo interiore ſubcaeruleo, et gluma exteriore retuſa, tridentata. X.

13. Poa *ſudetica Haenke,* a P. *ſylvatica Vill.* vix diſtingui poteſt. *Sudeticae* tribuit Auctor noſter culmum ſubteretem, et infra paniculam in ejus vicinia ſcabriusculam, quibus ſolis notis a noſtra *ſylvatica* differt. *X.*

14. P. *fertilis Hoſt.* Panicula fructifera patente, culmo ramoſo, ligula oblonga, radice perenni. *Hoſt.*

Plantam ſimillimam habemus, *Turici* (loco dicto *auf dem Horn*) in locis aquaticis ad lacum lectam, quam ad *Poam ſerotinam Ehrh.* referimus. Culmum autem ea ſemper ſimplicem, ſed geniculis inferioribus plerumque, ut gramina ſolent aquatica, radicantem. *Panicula* ampla, verticillata, ſub-pyramidalis, *ſpiculis* 2-4-floris, corollis lanugine conſtrictis, obtuſiusculis, apice coloratis, glumis fere aequalibus. *Culmus* teres, laevis, folia ſuperiora vaginas aequantia, vel eis parum breviora; *ligula* ſpectabilis, ovata, denticulata. Fl. Jul. et Aug. *X.*

P. *fertilis* habitat etiam in pratis humidis, ad fluvios. Fl. aeſtate. *Hoſt.*

15. P. *laxa Willd.* Hall. helv. 1457. Icon bona.

16. P. *ceniſia Hoſt.* Citat Cl. vir P. *ceniſiam All.* Auct. p. 40. Sed ſuae tribuit *Ligulam* minimam, cum planta *Allioni ligulis ſat longis* inſtructa ſit. Praeterea P. *ceniſia All.* eadem eſt ac Poa quaedam alpina quam *Schleicherus* P. *flexuoſam*, alii vero P. *diſtichophyllam* appellabant, monente ipſo *Schleichero* qui exemplum Auguſta Taurinorum ſibi miſſum P. *ceniſiae All.* poſſidet. Planta auſtriaca habitum noſtrae, quoad paniculam ſatis benè refert. Sed habet radicem fibroſam, noſtra vero valdè repentem ſtoloniferamque; tribuit etiam Auctor ſuae culmum erectum, dum culmi *diſtichophyllae* inferne plerumque repant, et ſtolones eleganter diſtichophyllos proferant. Ceterum exempla pedemontana non vidimus, ideoque nondum conſtat nobis, an planta auſtriaca verè a pedemontana differat. Certè autem a noſtra prorſus diverſa eſt.

17. P. *feſtucaeformis Hoſt.* Panicula oblonga, ſpiculis ſubteretibus multifloris, corollae gluma exteriori obtuſa, hiſpida, radice repente. *Hoſt.* Species nova.

Radix repens multiceps. *Culmi* teretes, laeves, glabri, inferne geniculis radicantes et ramoſi, plerumque ſesquipedales, adſcendentesque. *Folia* craſſa, firma, pagina ſuperiori ſcabra, dorſo ſupernè carina ſcabra, reliqua parte convexa laeviaque. *Vaginae* teretes, laeves. *Ligula* oblonga, pubescens. *Panicula* oblonga, quandoque apice nutans. *Rachis* ſuperne gracilis, ſcaberrima; inferne teres, minusque ſcabra. *Pedunculi* ſemiverticillati, longi, ſcabri, plerique ramoſi, florentes duntaxat patuli. *Spiculae* oblongae, ſubteretes, multiflorae, ex viridi et flavescente variae. *Valvulae* inaequales, acutiusculae, breviſſime ciliatae, dorſo convexae, laeves. Inferior uninervis. Superior major, trinervia. *Corolla* pilis cincta: *gluma* exterior obtuſa, ciliata, dorſo ſetulis breviſſimis inſperſa, nervis 5 inferne pilis brevibus tectis, diſtincta. Interior lanceolata, apice bifida, ad nervos ciliata. — Hab. in paluſtribus *Dalmatiae. Perennis.* Fl. Majo et Junio.

Affinis Festucae *fluitanti L.* multis tamen notis ab ea differt. *X.*

18. Festuca *heterophylla Juss.* In Alpibus *Austriae* nascitur. Apud nos in planitie frequens invenitur.

20. Festuca *spadicea L.* (Hall. helv. 1463.) Icon commoda. Specimina quae in M. *generoso* legimus paniculam angustam coarctatamque pleraque habent. *X.*

21. F. *phleoides Vill.* Hall. app. 2. ad Scheuchz. Agr. n. 53. — Citat etiam Auctor F. *cristatam L. Sp. pl.* ed. 2. p. 111. revera ut videtur huc pertinentem. Affinis plantae *Vallis Tellinae* a *Schleichero* inventae, quam Cl. *Hallerus fil.* F. *hirsutam* nominat. Haec autem ad Airam *cristatam* propius accedit radice perenni; habet folia duriuscula, glabriuscula, paniculam spicatam ex viridi et purpureo variam, spiculis hirsutis subtrifloris. *Gluma* exterior infra apicem arista longa instructa. F. *phleoides* ab ea distinguitur radice annua, culmis basi valdè ramosis, foliis mollibus hirsutis, spiculis 3-7-floris. *X.* Habitat in cultis *Littoralis*, *Istriae*, *Dalmatiae*.

25. Lolium *arvense Smith.?* Plantae suae tribuit Auctor culmum scabriusculum, dum L. *arvense* anglicum omnino laevem habeat. Illius etiam rachis superne scabra, quod non magis cum descriptione Cl. *Smith* convenit. Ceterum descriptio et icon a planta britannica non abhorrent. Tres plantas affines L. *temulento* annuas, spiculis submuticis, longitudine calycis, vixque satis distinctas, in *Helvetia* invenimus. Prior omnino ad L. *arvense Smith* pertinere videtur; secunda est L. *multiflorum Lam. Encycl. méth.*; tertia denique maxima scaberrima, spiculis elongatis multifloris, corollis ellipticis, scabris, distinctis, remotisque, aristis brevissimis, incurvis, gracillimisque. *X.*

29. Triticum *Zea Host.* Tr. spiculis remotis, subquadrifloris, muticis, aristatisve, duobus racheos pilosae internodiis spicula longioribus. *Host.*

Radix annua. Culmi teretes, erecti, fistulosi, laeves. *Folia* (longa lataque) dorso laevia, facie scabra, prope basin superne villosa, ciliata. *Vaginae* glabrae, laeves. *Ligula* brevis, truncata, ciliata. *Spica* erecta, disticha. *Rachis* ad oras basinque spicularum pilosa. *Spiculae* ovatae, remotae, duobus racheos internodiis breviores, 3-4-florae; corolla terminali imperfecta sterilique. *Valvulae* oppositae, subaequales, apice ciliatae, tridentatae, carina aculeatae, latere anteriore convexae, nervis pluribus distinctae, latere postico angustiore concavae, lineis paucis notatae. *Gluma* externa oblonga, dorso convexa, 7-9-nervia, superne ciliata, in omnibus flosculis mutica, vel aristata; arista in corollis inferioribus longa, in terminali brevis. *Gluma* interior oblonga, apice bifida, ad angulos ciliata. *Semen* (parvum, ellipticum) hinc sulcatum, inde convexum. — Seritur. *Perennis.* Fl. Junio. *Host.* De usu oeconomico, more solito, nihil dicit Auctor.

31. Tr. *polonicum.* Icon optima. Gramen hoc nobile apud nos seri incipit. *X.*

32. Tr. *junceum L.* verius. Vide fupra.

39. Avena *alpeftris Hoft.* Av. *fesquitertia Hoft. Syn.* p. 60.

Av. panicula erecta, culmo, foliisque villofis, fpiculis fubquadrifloris, ariftatis, gluma externa interiori breviore, radice perenni. *Hoft.*

Radix perennis, valde fibrofa, multiceps. *Culmi* erecti, teretes, pilis mollibus, brevibus deciduis infperfa, triunciales, femipedales. *Folia* (fesquilineam fere lata) villofa, ciliata, plana. *Vaginae* teretes, villofae. *Ligula* brevis, denticulata. *Rachis* tortuofa, breviffima, pilofa. *Panicula* (patens vel contractiuscula), *pedunculis* fcabriusculis (ramofis, ternis vel verticillatis). *Spiculae* oblongae, compreffae, ex purpurascenti, flavo et viridi variae, 3-4-florae. *Valvulae* duae, inaequales, acuminatae, carina fcabra. Exterior minor, uninervis; interior 3-nervis. *Corolla* bafi breviter villofa. *Gluma* exterior ciliata, apice in 3-4ve lacinias inaequales divifa, dorfo convexa, fcabriuscula, 5-nervia: *Arifta* fupra medium dorfum inferta, gluma fua duplo longior. *Gluma* interna brevior, ventricofa, apice bifida, ad angulos flexurae ciliata.

Hab. in Alpibus *Auftriae. Perennis.* Fl. Jul. Aug. et Sept. *Hoft.*

40. Av. *brevifolia Hoft.* Panicula erecta, fpiculis bifloris ariftatis, calyce corollis longiore, radice repente. *Hoft.* Species nova.

Radix teres, gracilis, repens, perennis. *Culmi* teretes, breves, glabri, in paniculae vicinia fcabriusculi, plerumque inferne decumbentes, geniculis inferioribus radicantes. *Folia* brevia, duriuscula, breviffime villofa, margine fcabra, apice callofo-compreffa, demum plana. *Vaginae* teretes, glabrae, laeves. *Ligula* breviffima, truncata. *Panicula* pauciflora, erecta; florens patens, ceterum contracta. *Rachis* gracilis, fcabriuscula, teres. *Pedunculi* aculeis paucis exafperati, (gemini, inaequales); inferiores 1-3-flori; fuperiores fimplices. *Spiculae* oblongae, compreffae, ex viridi, albo et flavescente variae, plerumque biflorae; flosculis pilis plurimis, longitudine inaequalibus, confitis. *Spiculae* oblongae, inaequales, acuminatae, flosculis longiores, trinerviae, carina aculeatae. *Gluma* exterior oblonga, apice bifida, ciliata, dorfo fcabra, 5-nervia: arifta fupra medium dorfum inferta, fpiculis longior. *Gluma* interior brevior, longitudine pilorum corollam cingentium, apice bifida, ad angulos ciliata.

Hab. in Alpibus *Tyrolis. Perennis.* Fl. Jul. et Aug. *Hoft.*

48. Agrostis *interrupta.* Species a *Sp. venti* aegre diftinguenda, habitu tamen diverfiffima, in *Vallesiae* inferioris arvis frequens crescit. Icon bona: defcriptio autem nimis longa, omnes characteres ad *Sp. venti* pertinentia enumerat, quod taedium et confufionem parit.

49. Agr. *alpina Scop.* Avena 1477. *Hall. helv.* (Non adhuc bene conftat

an hoc ſynonymon revera ad hancce, vel ad ſequentem ſpeciem pertineat. *Hallerus* ſummus ſuae plantae (1477) ariſtam ſpicula non longiorem tribuit; ſed haec diagnoſis ad neutram quadrat. *X.*) Pedunculi laeves (optima nota quam jamdudum obſervaveramus); ariſta ſupra baſin (infra medium dorſum) inſerta. *Hoſt.*

50. Agr. *rupeſtris All.* Avena 1478 *Hall. helv.* (Vide priorem.) Pedunculi ſcabri. Ariſta ad baſin petali exterioris inſerta. *Hoſt.* Planta variabilis. Tres habemus varietates: α. panicula patula: huc pertinet planta auſtriaca; β. panicula coarctata gracili; eſt Agr. *filiformis Vill.*; γ. panicula aurata, anguſta. Hujus loci, ut ſuſpicamur, *Hall. helv.* Avena 1488. Av. *aurata Sut.* *X.*

52. Panicum *hirtellum.* Panicum *undulatifolium Ard.* ab eo differt foliis ovato-lanceolatis, longe acuminatis, hirſutis; vaginis piloſis, nec tantum hiſpidiusculis; rachi valde piloſa; ſpicis partialibus numeroſis, plerisque paucifloris; valvulis ſubaequalibus, pubescentibus; ariſtis ſubclavatis laevibus. P. *Burmanni* (*Willd. Sp. pl.* tom. I. p. 379. n. 20.) ab *undulatifolio* differt: foliis brevibus, planis; vaginis tantum margine villoſis; ſpicis partialibus ternis vel quaternis, ſecundis; valvulis villoſis, pedicellatis. *Cand.* et *Lam. Fl. fr.* ed. 3. n. 1733. P. *undulatifolium* in *Helvetia transalpina* non rarum eſt, v. gr. *Lugani*, ad pedem M. *Generoſi* etc. Nec P. *Burmanni*, nec *hirtellum*, quantum noverim, hucusque in *Helvetia* lecta fuerunt. *X.*

53. Schoenus *mariscus.* Nuperrime a Schradero in novum genus evectus, illi Cladium *germanicum* audit, ſed malo conſilio ad Diandriam monogyniam translatus.

56. Scirpus *ovatus Roth.* Sc. *multicaulis Smith.* Bonum nomen. *Radix* fibroſa, annua, neutiquam repens. Plantam in *Helvetia* rariſſimam infrà *Bironico* in pratis uliginoſis quibus itur *Luganum* invenimus.

57. Scirpus *Caricis Retz.* Schoenus *compreſſus L.* et Carex *uliginoſa* ejusdem. Nihil de priori nomine immutari debuiſſet. Planta quidem habitum Caricis ſpica androgyna refert; ſed propter flores hermaphroditos et ſemina baſi ſetis ſtipata ab hoc genere repugnat. A *Scirpo* autem prorſus diverſa et propter habitum, et praecipuè propter bracteam ſterilem ſpiculas cingentem. *X.*

58. Scirpus *pauciflorus.* Citat quidem auctor Scirpum cognominem Cl. *Smith*, ſed ut arbitramur a planta ſua omnino diverſum. Cetera ſynonyma (*Hall. helv.* 1335. Sc. *Baeothryon Roth, Willd.; Scheuchz. Agroſt.* 364.) non meliora ſunt. Sc. *pauciflorus* verior *Smithii*, ad quem ut videtur cum Sc. *Baeothryon*, tum Sc. *campeſtris* pertinent, radice fibroſa, nec repente nititur. Stirps hic deſcripta ac depictá ad varietates Sc. *paluſtris* pertinere videtur. Ejusmodi plantam in locis humidis ſed arenoſis minusque lutoſis, ſaepe obſervavimus. An ſpecies propria? Suae Cl. *Hoſt* 3 ſetas ſeminales, Sc. *paluſtri* autem 4 tribuit. At

diagnofis haec nimis difficilis ac decipiens eft, nec ideo diftinctionem fufficientem praebere poteft. Meliorem characterem fubiicit numerus ternus ftigmatum in planta auftiaca, cum Sc. *paluftris* et varietas ejusdem minor noftra duo tantum ftigmata habeant.

62. Scirpus *Holofchoenus.* Nifi Cl. *Smith* accurate exempla originalia *Linnaei, Seguieri* et *Jacquini* contuliffet, de planta quam defcribit Nofter adhuc dubius haererem an revera ad Sc. *Holofchoenum,* quem hinc inde ad lacum *Lemanum* legimus, pertineat. Planta noftra nullos ftylos alios nifi culmos floriferos profert, eosque rigidos, erectos, nec unquam incurvos. Capitula magis numerofa, folium florale multo brevius, ftrictum, nec reflexum. Habitus prorfus alienus. Planta auftriaca, ut nobis videtur, potius ad Sc. *romanum,* noftra vero ad Sc. *Holofchoenum L.* fpectat. *X.*

64. Sc. *fupinus.* (Hujus loci *Hall. helv.* 1344. *X.*) Species docente Cl. *Smith* a Sc. *fetaceo* diftincta. Semen transverfe (undulato-) rugofum. Semina autem Scirpi fetacei lineis longitudinalibus diftincta funt. *Hoft. Supinus* ad lacum *Lemanum* in uliginofis nascitur.

66. Sc. *mucronatus.* Habitus fingularis nec cum planta *Scheuchzeri* (*Agr.* p. 404. tab. 9. fig. 12.) quam citat auctor, nec cum exemplis ejusdem quae multa poffidemus, convenit. *Radix* valde repens! hinc inde culmos diftantes protrudens. *Panicula* ramofa, fpiculis pedunculatis et fubfeffilibus. *Squamae totae* ferrugineae, mucronatae, ciliatae, fere erofae. *Mucro,* feu folium terminale, mox erectum, mox reflexum. Planta ab autoptis denuo indaganda. Propter fpiculas faepe pedunculatas, ftylos bifidos, radices repentes et foliola vaginarum plana non dubitamus quin ad Sc. *triquetrum* pertineat. *X.*

67. Sc. *maritimus.* Icon optima.

71. Cyperus *glomeratus Hoftii* non videtur effe planta Linneana: a Schradero C. *auftralis* nominatur.

77. Carex *linnaeana Hoft.* C. *dioica L.* et *Smith, laevis Hoppe.* Vide fupra.

81. Juncus *glaucus Ehrh.* Planta in *Helvetia* vulgatiffima ut omnino ad *Scheuchz. Agr.* p. 356. n. 5. et 6., ideoque etiam ad *Hall. helv.* 1311. qui hunc cum J. *effufo* confudit, pertinere videatur. J. *inflexum* non habemus.

86 et 87. Juncus *fylvaticus* et J. *adfcendens.* Nomina Cl. *Ehrharti* jam plerisque nota magis arrident. Ceterum, me quidem judice, fpecies omnino diftinctae.

91. J. *tenageja Ehrh.* Plantam in *Helvetia* rariffimam trans Alpes infra *Bironico* in pratis uliginofis cum Scirpo *ovato* legimus.

94. J. *flavescens Host.* J. culmo foliofo, foliis ciliatis, vaginis apice pilofis, panicula erecta, floribus folitariis, calycis foliolis (bracteis) ciliatis, petalis patentibus. *Host.* Species nova.

Radix lignescens fubrepens. *Culmi* erecti aut adfcendentes (humiles, vix unquam pede longiores). *Folia* laevia, plana, pilis longis deciduis ciliata; *vaginae* laeves, apice (longe) pilofae. *Panicula* erecta, (fere fimplex, faepe fimplicifsima); rami inferiores (fubinde) in duos vel tres ramulos unifloros divifi; longiores (fuperiores) femper uniflori. *Calyx (Bracteae)* diphyllus, foliolis integris, latis, acutis, (apud nos obiter) ciliatis. *Corolla (Calyx)* petalis oblongis, acuminatis, patentibus, flavescentibus; exterioribus longioribus, carinatis. *Capfula* oblonga, trigona, apicem verfus attenuata, (mucronata). Hab. in Alpibus *Tyrolis* et *Carinthiae. Perennis.* Fl. Julio et Augufto. *Host.*

Plantam in omnibus fere fimillimam in alpibus et M. *Jura* haud raram habemus, corymbo autem, ut diximus, plerumque fimplicifsimo; fed habitus prorfus idem eft, nec partes floris fructusque magis discrepant. J. *flavescens* modice a J. *Forsteri Smith* differt, nempe colore petalorum, corymbo fimpliciori et inprimis capfulis fenfim attenuatis. *X.*

97. J. *nemorofus Host.* Culmo foliofo, foliis pilofis, paniculae ramis erectis vel patentibus, floribus capitatis, calyce ciliato, corollae petalis patentibus, capfulis obtufis. *Host.*

Species haec a Cl. viro tanquam nova propofita nobis a J. *campeftri L.* differre non videtur.

Ad calcem tertii voluminis Vir cl. quartum tomum in fupplementum operis totius pollicetur; ibi ea quae in praefatione oeconomiae ruralis ftudiofis jamjam pollicitus erat, praeftabit.

Mart. Vahlii Enumeratio plantarum, vel ab aliis vel ab ipfo obfervatarum, cum earum differentiis fpecificis, Synonymis felectis et defcriptionibus fuccinctis. Vol. I. Hafniae, ap. Schubothe, 1805. *p. LX et* 381.

Non fine doloris fenfu inchoatum opus diu exoptatum, tantaque expectatione vere dignum quod vota etiam noftra fuperaturum fuiffet, perlegimus. Auctor ille doctifsimus, *Linnaei* genuinus discipulus, animo qui eius vere imbutus multis itineribus per et extra Europam quam plurimas plantas folo fuo natali obfervaverat;

in Hiſpania, Gallia, Helvetia, Italia, Britannia, Suecia, Dania Germaniaque optima quaeque herbaria ſicca diligenter perluſtraverat; quotannis theſaura utriusque Indiae vegetabilia non pauca ad eum mittebantur. Supellectilem copioſiſſimam plantarum borealium jamdudum nactum myſteria florae auſtralis nequaquam latebant. Memoria feliciſſima, ſagaciſſimum ingenium, judiciumque ſolertiſſimum ſic in eo plantarum abſolutiſſimo indagatore floruerant, ut ab aequalium ſuorum nemine ſeparatus, intra extraque patriae limites doctiſſimorum virorum admirationem adeptus, laudibusque ſerorum nepotum vere dignus fuerit. Vahlii labores in indagationem ſtirpium indefeſſi, miraque ejus in plantis deſcribendis ſolertia ei jamdudum tam copioſam adumbrationum et emendationum ad ſpecificos characteres ſpectantium ſupellectilem paraverant ut anno 1780 jam editionem novam ſpecierum plantarum meditaretur. Sed itinera, officia muneris cui incumbebat, variaeque moleſtiae quibuscum in patria ipſa luctatus eſt, eum ab hoc propoſito averterunt; quin etiam ipſe nimis locuples apparatus ab incepto tanto deterruit: denique amicorum efflagitatu victus ad propoſitum priſtinum rediit. Haec omnia Vir celeberrimus in praefatione candide narrat, nec (nimis quidem modeſte) lucubrationes ſuas ullo modo cum Cl. *Willdenovii* opere in quovis novo volumine abſolutiori, confert. Scimus imo *Vahlium* qui tamen in tam difficili, immenſoque opere plura adhuc praeſtare potuiſſet, nec pauca in prioribus partibus *ſpecierum plantarum* vituperabat, ejusdem operis voluminibus duobus poſterioribus laudes meritos lubenter tribuiſſe. Haec amabilis humanitas, tanto viro ſane digna, jam in praefatione priori operis volumini praefixa ubique cum admiranda rerum cognitione elucet. Opinionibus quidem judiciisque magni magiſtri in plerisque *Vahlius* totus adhaerebat; ingenue tamen fatetur hic ſe undecimam nec non viceſimam tertiam claſſem *Linnaei* nequaquam admittere poſſe, ut in *Vahlii* ſyſtemate nonniſi 22. claſſes habuiſſemus. Ex Monandria *Scitamineas*, in quibus nempe antherae cum genitalibus ſoemineis quadamtenus coalitae ſint, ad claſſem viceſimam rejicit. Affines enim fabrica *orchidibus* ibi juxta eas locum ſuum facile reperiunt. Characteres genericos ubique *Vahlius* modo propriis, modo *Gärtneri*, modo autem praeprimis *Jussiaei* obſervationibus fretus emendat. Generum ſpecierumque nomina, innovandi et inclarescendi pruritu puerili plane expers, immutata ſemper proponit, et curioſe inventoris et auctoris qui primus plantam deſcripſit potiſſimum nomen reſtauravit. Nam *ſuum*, inquit vir magnus, laudis alienae nec cupidus nec indigus, *cuique*. Synonyma parce admiſit nec niſi ejusmodi quae deſcriptionem propriam, iconem laudabilem, vel ſaltem illuſtrationem characteris ſpecifici praebeant. *Vahlius* quidem (ut par erat) nihil exſcripſit, ſed omnia ſedulo penſitavit; ex omnibus tamen inventis recentioribus utilitatem

cepit, operaque prelis vix relictis, *annales de historia natural, flora peruviana, Candollii plantae pingues, Redouté Liliaceae,* quin etiam *Rebentisch flora neomarchica* ab eo citantur. Verum descriptiones quibus quaevis planta illustratur pleraeque ab ipso *Vahlio* elaboratae, ideoque praestantissimae, maximum operis ornamentum efficiunt. Sedulo etiam spontaneas plantas a cultis distinguit, quia, ut omnes sciunt, hac habitum in hortis magnopere mutant. Ubique indicat a *quo* plantas acceperit vel descriptiones mutuaverit: mentionem praesertim gratam de botanicis Gallicis summis, *Jussiaeo, Desfontaines, Richard* injicit qui liberalitate humanitateque propria qua rei cultores naturalis hujus gentis pollent, eum omni studio auxilioque juverunt. Novo inter autores, prorsusque imitando exemplo, repetitionum evitandarum caussa, *habitum,* s. convenientiam specierum in omnibus, praeter fructificationis, quarum convenientia e characteribus genericis petenda, partibus, ad calcem cujusque generis addidit. In hoc conficiendo fere semper exclusit quidquid non omnibus speciebus commune, sed aut ad singulae, aut tantummodo ad nonnullarum descriptionem pertinet. Volumini indicem locupletissimum non solum omnia specierum suarum nomina, sed etiam synonyma complexantem affixit, quod etiam valde laudandum nobis videtur, et usum praestantis operis faciliorem commodioremque efficit.

Ad hanc normam de plantis ad *Monandriam Diandriam*que pertinentibus Cel. auctor tractavit. Prima omnium Lopezia describitur: L. *hirsutam Jacq.* ut speciem propriam restituit; nova autem ad hoc genus pertinens species quae nuper botanicorum madritensium studio innotuit adhuc desideratur. Hoppeam *Willd.* (non Hopeam?) ex *Rottleri* adumbrationibus admittit. Cucullaria *excelsa,* Qualea *rosea* et *coerulea* accuratissime describuntur. Mangifera locum in prima classe obtinuit; quamvis enim 5 stamina habeat, 3 vel 4 eorum castrata sunt: *Forskæl, Richard* et *Lamarck* unam tantum antheram observaverunt. Salicorniae *herbaceae* 5 varietates, et species tres quae in opere Willdenowii desunt ad idem genus pertinentes, nempe S. *indica, perfoliata* et *cruciata* recensentur. Zosteram etiam ad *Monandriam* accensuit: verum pari jure *Chara* huic classi adnumerari potuisset; sed non idem, ut Cl. *Smithius* vult de Callitriche valet, nec de Mithridatea, nec de Cinna (Agrosti).

Commode et usui in investigandis generibus aptissime in tabella synoptica cuique classi praefixa species anomalae omnes enumerantur. Jasminum *hirsutum* auctori dubium esse videtur. Syringam *suspensam Thunb.* ut proprium genus, nomine Forsythiae proponit. *Diandria* Fraxinum ejusque 15 species sistit. Cum *Vahlius* Veronicam, cujus 68 species habet, redigeret, Cl. *Schraderi* investigationes ad hujus generis illustrationem spectantes nondum cognovit; sed eas in

appendice proprio addidit. Poſt tantos tamen conatus, credimus hoc genus praecipue in ſpeciebus racemis terminalibus mutationes adhuc non paucas ſubiturum eſſe. Ad Wulfeniam utraque Paederota trahitur. Gratiola 31 ſpecies hic exhibet: malabarica quaedam ab eo genere nimis argute ſeparatur, et in genus proprium Rottleram erigitur, cum a *Willdenowio* ſic nominata planta vix a Trewia diſtingui queat. Sed eodem utique vitio nova Rottlera laborare videtur. Novum genus Chaetochilus juxta Sciurin et Schwenkiam ſtat: corollarum tubuloſarum laciniis 5, ſummo affixis tubo, coloreque ab eo diverſis facile dignoscitur. Cyrtandrae *Forſt.* 3 ſpecies; Elytrariae *Michaux*, 5; Justiciae 147; (apud *Willd.* 89; apud *Perſoon*, 100); Calceolariae 54; (apud *Willd.* 9, *Pers.* 46); Utriculariae 34; (*Willd.* 11, *Perſ.* 18). Diviſio Verbenarum duabus antheris inſtructarum, hic ſub nomine fere barbaro Stachytarphetae proponitur; adhuc autem ab eis Hoslundiam (ex *Olao Hoslund Smith*, *Thonningii* in itinere guineenſi comite) propter *calycem baccatum* ſeparat. Salviae, 137 ſpecies; (*Willd.* 76, *Perſ.* 104, *Poiret* in *encycl. méth.* 143) ex quibus nonniſi 34 Auct. non vidit. Incommode autem tam dives genus ſine cohortium adminiculo proponit; etiam in difficilioribus breviores diagnoſes deſiderantur; ſic ex. c. Salviam *napifoliam* et *verticillatam* tyro optimis etiam *Vahlii* adumbrationibus perlectis, vix ab invicem diſtinguet. Salvia *betonicaefolia* auctori dubia revera exſiſtit, ſed facile cum S. *nutante* et *pendula* confundi poteſt; ea ſequenti modo diſtinguimus:

S. *nutans*. Foliis cordatis obſolete 5-lobis eroſis, ſinu baſeos aperto, caulinis petiolatis, cauli 4-angulari pubescente, racemo compoſito terminali ſubnudo cernuo, bracteis viridibus.

S. *betonicaefolia*. Fol. cordato-lanceolatis inaequaliter crenatis, ſinu baſeos clauſo, caulinis ſubſeſſilibus, caule tetragono, racemo compoſito terminali ſubnudo cernuo, bracteis coloratis ciliatis.

S. *pendula*. Fol. cordato-lanceolatis aequaliter crenatis, ſinu baſeos aperto, cauli tetraquetro, racemo ſimplici terminali ſubnudo cernuo, bracteis coloratis ciliatis.

Boerhaviam quae ex 23 ſpeciebus conſtat, quia in plerisque duae antherae reperiuntur, ad *Diandriam* refert. Acaenam cum Ancistro conjungit, nam pro variis fructificationis epochis calyx ex quo ſolo differentia generica vulgo petitur modo ſuperus, modo inferus eſt. Tredecim ejus ſpecies recenſentur. Circaea *alpina* a *lutetiana* foliis nitidis, caule adſcendente, calyceque membranaceo diſtinguitur. Ad *illam* (fl. dan. tab. 210), nec ut perperam *Willdenowius* ad *lutetianam*, C. *intermediam* (fl. dan. tab. 256) retulit. Dialium *guineenſe Willd.*

ab auctore ut genus proprium nomine Codarii a *Solandro* primum constitutum redintegratur. Codarium a Dialio calyce 5-phyllo, cor. monopetala, et legumine pedicellato discernitur. Rursus autem Aruna *divaricata Willd.* cum Dialio conjungitur. Eranthemum *pulchellum Andr.* non habet auctor; sed utique a Ruellia *variante Venten.* non differre videtur. Gunnera (3 species), et Mniarum (in quo genere plerumque 2 antheras observavit *Solander*) *Diandriae* accensentur. Piper apud auctorem 136 (apud *Willd.* 52, apud *Pers.* 105) species habet, et cum Peperomia flor. peruv. conjungitur.

Si ex talibus initiis judicare licet, scientiae maximum incrementum operis hujus continuatio pollicere videtur. Plerasque enim classes, ut audivimus, *Vahlius* ipse elaboravit et dignus ejus successor Cl. *Hornemann* secundum volumen, quod nondum vidimus, edidit.

Olyssipone, ex typogr. regia: Felicis Avellarii Brotero, Flora lusitanica. 1804. 8. *Tom. I. p.* 607. *Tom. II. p.* 557.

Primus omnium Lusitanorum de botanica patria bene meritus est *Brotero*. Exteri jamjam terram hanc plantarum innumerarum altricem botanices gratia perlustraverant et curiose investigaverant. Sed fortuna quadam singulari ex illorum inventis paucissima tantum innotuere. Jam per seculum sedecimum *Clusius* in itinere hispanico provincias Lusitaniae medias petiit; nonnullas ibi plantas insigniores detexit, solertiaque qua pollebat descripsit. Index nonnisi vero nomina stirpium complectans docet nos quali cura doctrinaque *Grisleyus*, tempore quo Comes *Schombergius* vigebat, regiones eas perlustraverit. Si praxis medica spatium ei relicuisset omnes quas exacte et acri ingenio distinxerat plantas describendi, opus ejus absolutissimum fuisset iisque temporibus sane celeberrimum evalisset. Sed Plutus invidiose ei laudis aeternae premia eripuit. Incipiente seculo octodecimo clarissimus ille *Tournefortius* omnes regni provincias, praecipue Algarbias, etiam investigavit; sed *institutiones rei herbariae* et itinera quae per Graeciam et regiones orientales suscepit, impediverunt eum quo minus plantas in Lusitania detectas rite describeret; quo factum est ut non paucae earum plantarum demum descriptionibus quas auctores *encyclopaediae methodicae* ex ejus herbario confecerunt, innotuerint. *Antonius Jussiaeus* secutus est eum, et plantae ab eo inventae usque ad *encyclopaediae* confectionem in herbario ejus etiam latitaverunt. Quae *Vandelli* praestitit fere nullius momenti esse videntur. Duo Germani, Comes de

Hoffmannsegg et cel. *Link* ante nonnullos annos in hac regione, refpectu ad res naturales habito, iter inftituerunt, et *Floram lufitanicam* polliciti funt; hucusque nonnifi fingulas botanicas obfervationes in lucem ediderunt; nunc autem opus, abfolutiffimum fplendidiffimumque], mox prodibit. Defcriptio hujus itineris a *Linkio* edita, monftrat eos regionem per omnes partes percurriffe. In fuo opere *Broterus* labores eorum laudat, et plerumque candide profitetur fibi plantam hanc vel illam virorum naturae peritorum indicatione primum innotuiffe. Sed jamdudum ipfe attentus affiduusque obfervator fuerat. Botanices caufa multa per patriam regionem itinera fufceperat. Verum Maecenas plane ei defuit, qui eum ad opus aggrediendum hortaretur, nec copia ei erat recentiorum botanicorum librorum. Tandem illi docti Germani aemulationem ejus excitaverunt; laudes ab iis viro bono tributae inter Lufitanos ipfos ei auctoritatem majorem comparaverunt, et cum rei herbariae ftudium in hac regione dignitate et exemplo cujusdam fagaciffimi Comitis, ejusdem fcientiae amantiffimi, plures jam cultores fautoresque nactum effet, Vir tamdiu neglectus tandem inclarescere coepit, et lucubrationes fuas in lucem edere decrevit. Qua re factum eft ut primum fuam *Phytographiam lufitaniae felectiorem*, ferius hanc *Floram lufitanicam* prelis committeret. Hoc opus ad normam fyftematis linnaeani fic tamen mutati ut claffes ordinesque dumtaxat ftaminum piftillorumque numero diftinguat digeftum, iconibus caret. Generum et fpecierum diagnofes faepe et quidem plerumque feliciter novas proponit, fpecierum cohortes rite diftinxit, novas, etiam multas jam cognitas plantas maxima cura et optime defcripfit. Attamen nonnulli errores diligentem totius *Florae lufitanicae* emendationem prorfus neceffariam fecere. Auctor nempe fpecies fuas cum borealibus quas nec videre, nec rite cognoscere potuit, faepiffime confudit. Recentiora multa opera ad florae illius regionis illuftrationem maximi momenti, v. g. *Floram atlanticam*, et *Floram britannicam* fummi *Smithii* ignoravit, claffemque cryptogamicarum neglexit. Denique (vitium hercle ingens!) opus fynonymia plane caret. Nunc ad recenfionem plantarum infigniorum accedamus. Veronica *Teucrium* auctoris nova eft fpecies. Gratiola *officinalis* eft Gr. *integrifolia Vahl.* Salviam *verbenacoidem* et *fclaroidem Brot.* meras S. *clandeftinae* varietates effe nos cultura certiores fecit. Orchis *globofa* aut nova fpecies, aut Orchis *acuminata Desf.* erit. Orch. *pyramidalis* eft Orch. *condenfata Desf.* Orch. *militaris* et *latifolia:* novae fpecies. Satyrium *denfiflorum* ad S. *maculatum Desf.* pertinet. Ophrys *anthropophora* eft nova fpecies. Pulchras quas ad Ophr. fuam *infectiferam* retulit *Linnaeus* fpecies non diftinxit *Brotero*, et fub nomine communi Ophr. *arachnitis* quae nusquam in Lufitania crescit Ophr.

*vespiferam vernixiam*que conjungit. SALIX *monandra* nova est. SALIX *salvifolia* et *atro-cinerea Brot.* novae stirpes, accurate descriptae. ANTHOXANTHUM *amarum Brot.* credimus varietatem esse ANTH. *odorati.* CROCUS *autumnalis* est CR. *nudiflorus Smith.* IRIS *subbiflora Brot.* nova; sed nimis breviter et sine dilucidatione critica describitur. IR. *junceae*, errore quodam memoriae nomen suum subjecit. Ill. *Hoffmannseggius* sine dubio dixerat plantam hanc IR. *junceam Desf.* esse. IR. *transtagana Br.* certo est IR. *scorpioides Desf.* vel IR. *alata Poiret.* CAREX *spicata* et *hybrida* ad *lobatam* pertinent. C. *leporina*, ut omnes scimus est *ovalis Good.* C. *dimorpha* videtur eadem esse ac C. *depressa Schk.* C. *patula* non est species illa linnaeana, sed propria, quam nuper *Schkuhrius* descripsit. C. *acutaeformis Brot.* est *fasciculata Schk.* AGROSTIS *articulata Br.* est CHAETURUS *Link*, et POLYPOGON *subspicatus Willd.* AGR. *setifolia Br.;* eadem ac AGR. *setacea Smith.* AGR. *hispidam Willd.* indicat auctor quamvis in Lusitania non crescat; *capillarem L.* genuinam, in hac regione vulgarem, a Cl. *Smithii* falsa loci natalis (Lapponiae) indicatione in errorem inductus, praetermittit. AGR. *rivularis Br.* est *alba L.* CRYPSIN *macrostachyam* nunc etiam *Hostius* sub nomine CR. *alopecuroidis* descripsit. PHALARIS *bulbosa* est PH. *coerulescens Desf.* ROTTBOLLA *adscendens* nova esse videtur; forsan autem erit R. *cylindrica L.* STIPA *humilis* est ST. *tortilis Desf.* HOLCUS *sorghum* et *halepensis* ad genus ANDROPOGON referuntur. AIRA *laevis* et *glabrata Br.:* utraque nova, nobisque incognita. AEGILOPS *ovata* est AEG. *geniculata Roth.* DACTYLIS *cylindracea Br.*; nova: affinis tamen esse D. *hispanicae Roth.* nobis videtur. D. *caudata Br.* est POA *cristata.* BRIZA *media* est BR. *minor.* Quid autem AVENA *agrarea* auctoris sit, nondum intelligere potuimus. AV. *barbata Br.* est species nova etiam in hortis botanicis per Germaniam vulgo culta, et a *Roth* primum nomine AV. *barbatae* salutata. AV. *setifolia*, species nova a *Linkio* cum auctore communicata. AV. *montana Br.;* nobis incognita. BROMUS *squarrosus* est BR. *Alopecurus Vahl.* BR. *sterilis* ad BR. *maximum Desf.* pertinet; sic BR. *varius Br.* ad BR. *gynandrum Roth.* FESTUCA *hybrida Br.* erit ut putamus mera F. *Myuri* varietas. F. *ciliata Br.* est F. *Alopecurus Schousb.* F. *longiseta* non differt a F. *uniglumi Ait.* TRITICUM *patens Br.* est FESTUCA *loliacea.* SCABIOSA *Gramuntia:* species nova, distinctissima. GALIUM *chloranthum* est VALANTIA *pedemontana.* G. *minutiflorum Br.* est G. *parisiense L.* PLANTAGO *lanceolata* et *altissima* Unam novam speciem constituunt. TEUCRIUM *Scordium* est T. *Scordioides Schreb.*, et T. *Polium* ejusdem T. *lusitanicum.* BALLOTA *nigra:* potius B. *alba.* ORIGANUM *vulgare;* nova species. NEPETA *violacea* eadem ac *multibracteata Desf.* THYMUS *caespititius Br.:* novus, sed non satis accurate

descriptus. TH. *micranthus Br.* ad SATUREJAS pertinet, et S. *nervosae Desf.* affinis esse videtur. Nonnullas etiam alias hujus generis negligenter ab auctore tractati, species novas lusitanicas novimus. PRUNELLA *hastaefolia Br.* nonnisi varietas PR. *grandiflorae* erit. EUPHRASIA *linifolia* est nova. EUPHR. *aspera Br.* etiam utique nova, at obiter indicata. ANTIRRHINUM *lanigerum* jam sub eodem nomine *Desfontaines* descripsit. ANT. *supinum* est *reticulatum Smith.* ANT. *virgulatum Br.* vix a *junceo* differt. ANT. *multipunctatum Br.* et *subalpinum* ejusd. ad ANT. *amethystinum* referimus. ANT. *sapphirinum Br.* est ANT. *incarnatum encycl. méth.* ANT. *duriminium Br.* (ANT. *bellidifolium β.*) certe ab ANT. *bellidifolio*, ut nos cultura per annos multos docuit, differt. SCROPHULARIA *pinnatifida Br.* est varietas SCR. *frutescentis.* Sed cur omisit auctor SCR. *sambucifoliam* circa Conimbricam crescentem? URTICA *lusitanica Br.* eadem prorsus est ac URT. *caudata Vahl.* CUSCUTA *scandens Brot.*; nova, paucis verbis indicata. TILLAEA *aquatica* est T. *Vaillantii.* VERBASCUM *hybridum* est V. *thapsoides Smith.* V. *pulverulentum* primum a Cl. *Smithio* definitum fuisse non indicavit auctor. GENTIANA *chloodes Br.* et *portensis* utique novae sunt; sed *Chironiae.* CAMPANULA *primulaefolia Br.* est C. *peregrina.* CYNOGLOSSUM *officinale* est C. *clandestinum Desf.* ILLECEBRUM *echinatum* primus omnium descripsit *Poiret.* THESIUM *linophyllum* est TH. *pratense Schrad.* VIOLA *hirta* est species nova, insignis, et abunde a V. *hirta L.* distincta. V. *arborescens* est V. *tuberosa Desf.* V. *lusitana Br.* nec nova, nec a V. *lactea Smith* diversa est. HIERACIUM *lanatum* (ANDRYALA *lanata L.*) omnino nova esse species videtur. Sic et CREPIS *tectorum.* THRINCIA *grumosa Brot.* et HIERACIUM *tuberosum* ejusd. vix differunt. SCORZONERAM *fistulosam*, speciem novam insigniorem Ill. *Hoffmannseggius* cum auctore communicavit. HYPOCHAERIS *dimorpha Br.* nova, sed paucissimis verbis definita: sub CICHORIO *Intybo* latitant C. *divaricatum Schousb.* et nova species. ERIGERON *canadense* est nova species. CENTAUREA *rivularis Br.* nova et fuse descripta; *uliginosa Br.* vix a C. *sempervirenti* diversa; *pyticephala Br.* a *conifera* non differt; *cespitosa Cyr.* est nova species quam *Linkius* sub nomine *polyacanthae* in hortos botanicos introduxit. CHRYSANTHEMUM *lacustre* novum, accurate descriptum; *oppositifolium*, species nova, insignis, quam auctor a *Linkio* accepit; breviter indicata. SOLIDAGO *minor Br.* a *virgaurea* forsan non diversa. ASTER *fugax Br.* nova species, obiter descripta. SENECIO *exsquameus Br.*, novus, in hortos botanicos sub nomine S. *desquamati, Linkius.* S. *cespitosus Br.* novus, ab Ill. *Hoffmannseggio* communicatus, breviter descriptus. Sub nomine SENECIONIS *lactescentis Br.* errore sane singulari CREPIDEM *foetidam* descripsit auctor. ANTHEMIS *canescens Br.* est *austriaca.* SALSOLA *soda*, nova est. CYNANCHUM

monspeliacum eſt C. *acutum.* Sison *arvenſe* et *pumilum Brot.;* ſpecies novae, rite deſcriptae. Angelica *montana Br.* etiam nova eſt. Laserpitium *thapſiaeforme Br.* eſt *gummiferum Desf.,* ſed L. *peucedanoides* eſt novum, ſic et Athamantha *Turbith.* Daucus *meifolius Br.* eſt *crinitus Desf.* Multas alias ſpecies hujus generis, in Luſitania ſpontaneas praetermiſit auctor. Tordylium *magnum Br.* eſt T. *maximum L.* Bupleurum *filicaule Br.* absque dubio ad B. *Gerardi,* et ejusdem *paniculatum* ad B. *frutescens* pertinet. Seseli *pumilum* novum, bene deſcriptum. Pimpinella *bubonoides* eſt Bubon *tortuoſum Desf.* Linum *ſetaceum Br.* ſerius *Schousboe* L. *tenuifolium* nominavit. L. *melianthum* eſt L. *tenue Desf.* Statice *pinifolia Br.* primum cum auctore a *Linkio* communicata, et inde ſub nomine *faſciculatae* a *Ventenat* deſcripta eſt. St. *pungens;* novam etiam cum auctore *Linkius* communicavit. Juncus *diaphragmarius Br.* novus eſſe videtur; *hybridus Br.* autem vix a *bufonio* differt. J. *ſtoechadanthos Br.* cum auctore a *Linkio* communicatus; plantam eandem etiam ex eo, ſed non de manu in manum, habuit *Roſtkov* et ſub nomine J. *brevifolii* peſſime deſcripſit. J. *echinoides,* ſpecies nova quam accurate deſcripta. Tulipa *transtagana Br.* ad T. *auſtralem Vent.* pertinet. Asphodelum *aeſtivum,* novam ſpeciem prope Fundao Ill. *Hoffmannseggius* detexit. Scilla *pumila Br.* eadem eſt ac Sc. *monophyllos* quam *Linkius* in novis actis Societatis naturae curioſorum Berolinenſis deſcripſit. Scillam *unifoliam* ſub nomine Ornithogali *nani* habet auctor; Sc. *maritimam* etiam ad Ornithogalum refert. Convallaria *Polygonatum* eſt ſpecies nova. Narcissum *reflexum Br.* jam ad N. *triandrum,* ſed perperam retulit *Curtis.* Ad Leucojum *trichophyllum* citandus erat *Schousboe.* Alyssum *montanum* jam bene ſub nomine *ſimplicis* jure diſtinxit *Rudolphi.* Isatis *luſitanica* eſt nova ſpecies, formoſa. Cochlearia *olyſſiponenſis Br.* eſt C. *acaulis Desf.* Brassicam *pſeudo-erucaſtrum Br.* novam ſpeciem, bene deſcripſit auctor. Sed multa Sisymbria luſitanica omiſit. Colchicum *multiflorum Br.* novum, breviter, ſed multo accuratius deſcriptum. Colchicum *bulbocodioides,* jam a Cl. *Ramond* ſub nomine Merenderae *bulbocodioidis* definitum deſcripſit noſter. Ruta *graveolens* ipſa et nova eſt. Epilobium *flaccidum Brot.* ſpecies nova, rite deſcripta. Passerina *hirſuta* non differt a Daphne *vermiculata Vahlii.* Quercus male definivit auctor. Q. *Ilex* eſt *ballota Desf.* et *rotundifolia, hybrida*que *Br.* ſunt ejusdem varietates. Ulex *geniſtoides* utique nova eſt; ſed eam breviter parumque accurate deſcripſit. Sub Spartio *grandifloro Br.* tres confuſae ſunt ſpecies. Sp. *ſpinoſum* eſt Sp. *villoſum Vahl.* Auctor calycem non obſervavit. Is nempe *circumſciſſus* eſt et ex hac planta pulchrum genus format quod Calycotome nominari poteſt. Genista *polygalae-*

folia Br. in *Linkii* itinere nomine G. *exaltatae* defcripta eft: fed auctor eam tantum frutescentem obfervavit. G. *parviflora Br.* nova eft et bene defcripta. G. *triacanthos* et *falcata* jam ex auctoris *Phytographia* notae funt. G. *algarbienfis* eft G. *hirfuta Vahl.* Ononis *arthropodia Br.* eft On. *pubescens L.* On. *reclinata* autem, On. *pendula Desf.* On. *racemofa*, nova, accurate defcripta; On. *pinnata*, ab Ill. *Hoffmannseggio* detecta, breviter defcripta. Medicago *villofa Br.* eft M. *recta Desf.* Lotus *conimbricenfis* jam ex *Phytographia* notus eft. L. *oligoceratos* eft L. *diffufus Smith.* L. *microcarpus Br.*, nova fpecies, bene defcripta. L. *arenarius Br.* eft L. *cytifoides* L. Lathyrus *articulatus* et *paluftris* funt fpecies novae. Vicia *villofa* quam auctor ut novam proponit, dubia eft. Anthyllis *cornicina* eft Anth. *hamofa Desf.* Onobrychis *Caput galli* eft Hedysarum *confertum Desf.* Ornithopus *ebracteatus* eft nova fpecies, bene defcripta. Or. *fativus Br.* jam in *Linkii* itinere indicatus eft. Coronilla *glauca* eft C. *pentaphyllea Desf.* Astragalus *montanus* eft Astr. *macrorhizos Cavan.* Saxifraga *fpathularis Br.* eft S. *umbrofa.* Dianthus *fimbriatus* et *lufitanus Br.* ad D. *attenuatum Smith* pertinent. Cucubalus *longicilius*, nova fpecies, accurate defcripta. Silene *fcabriflora Br.* utique varietas S. *pendulae* effe videtur. S. *elegans Br.* a *Linkio* communicata, breviter defcripta. S. *littorea Br.*, nova. S. *fuscata Br.* eft S. *gallica* cum fpecie vere nova permixta. S. *laxiflora Br.*, nova. S. *diftachya* eft S. *vefpertina Retz* cum alia fpecie nova confufa. S. *nicaeenfis All.* eft S. *arenaria Desf.* Sedum *fruticulofum Br.* a S. *virenti* vix differre videtur. S. *pruinatum Br.* novum, a *Linkio* communicatum. S. *hirfutum Br.* eft S. *anglicum Smith.* Droseram *lufitanicam*, plantam fui generis, vocat auctor Spergulum *droferioidem*: nomen durum, naturaeque repugnans. Lythrum *hyffopifolia* eft nova fpecies. Sic et Cistus *verticillatus* quem *Linkius* jam in hortos introduxit. Cistus *ocymoides* eft C. *elongatus Vahl.* C. *ftoechadifolius* eft C. *croceus Desf.* Lavateram *fylveftrem*, novam, in hortos a *Linkio* introductam ipfe primum omnium defcripfit. Euphorbia *epithymoides* eft nova. Euph. *ptericocca Br.*, nova, accurate defcripta. Euph. *pilofa* eft *verrucofa L.* Rosa *fcandens Br.* procul dubio eft R. *fempervirens.* Potentilla *montana Br.*, nova, etiam in Gallia occurrit. Geum *biflorum Br.* eft G. *atlanticum Desf.* Clematis *campaniflora Br.*, nova, diligenter defcripta. Ranunculum *bupleuroidem Br.* novum quoque rite defcripfit auctor. R. *rufulus*, *adfcendens*, *gregarius* omnes ad variabilem R. *flabelliformem Desf.* pertinent. R. *Sardous Br.* R. *Philonotis Ehrh.* effe videtur. — Non folum plantas fpontaneas, fed etiam frequenter cultas, afterisco tamen defignatas, citavit auctor. — Cryptogamiam, quia in ea nimis multa animadver-

tenda essent, omittimus. — — Cum fere omnes de quibus verba fecimus plantas sub oculis habeamus, observationes nostrae forsan Botanicis qui de *Flora* hac *lusitanica* fructum percipere volent, non inutiles erunt.

Holmiae, apud Delen: Svensk Botanik, utgifven af J. W. Palmstruch och C. W. Venus. I. e. Botanica suecica, editoribus J. W. Palmstruch et C. W. Venus. Vol. I. Compl. fasc. 1—8. 1802. *fasc.* 9—12. *Vol. II. fasc.* 13—20. 1803. *fasc.* 21—24. *Vol. III. fasc.* 25—27. 1804. 8vo *form. maj. Quivis fasciculus* 6 *tabulas illuminatas totidemque folia complectitur.*

Opus quovis respectu optimum, vereque dignum ut quam multis innotescat. Editores ex quibus prior, suecicus Baro, botanices amantissimus est, omnium quas patria profert plantarum fideles icones civibus suis tradere, statuerunt. Sed antequam ad cetera accedant primum de vegetabilibus ad medicinam et artes utilibus tractaturi sunt. Credunt numerum eorum circiter 400 esse, sperantque fore ut ea inter 5 ½ annos tradituri sint. Tunc si votis lectorum satisfecerint reliquarum in Suecia indigenarum, vulgoque ibidem cultarum plantarum descriptiones iconesque edent.

Principio ex aliis etiam operibus, v. g. ex anglica botanica, Plenkii iconibus, flora danica etc. figuras mutuare decreverant; deinde tamen ab hoc proposito recesserant, et nunc nonnisi proprias icones, omni sane laude dignas depingi curant. Figurae eleganter sculptae, colores vividi, optimeque adumbrati, et icones (paucissimis ex prioribus exceptis) naturae veritati accommodatissimae hoc opus magnopere commendant. Incommodum ex iconum parvitate nascens nunquam sane prorsus vitari potest: sed minus quam in ullo alio ejusmodi opere in hoc observatur. Graminum culmum resecuerunt, et sic totam plantam repraesentaverunt. Aliarum plantarum folium cum nimis magnum esset ut seorsim depingi posset; in planum figurae posterius posuerunt. Verbascum *Thapsus* hoc modo depictum tam pulchrum est, ut hanc iconem nemo nisi cum voluptatis magnae sensu videre possit. Plantarum majorum, v. c. arborum fruticumque, ramulos tantum, sed magna cura delectos repraesentatosque exhibuerunt. Nullius plantae figuram natura minorem dederunt; ubique autem ubi necesse fuit, in posterioribus fasciculis fere semper, fructificationis partes dissectas lentisque adminiculo auctas depinxerunt.

Quivis fasciculus 6 plantas, et inter eas (primo ſolum excepto) Gramen unum complectitur. Stirpes cryptogamicae depictae ſequentes ſunt: Polypodium *vulgare;* Aspidium *Filix mas;* Pteris *aquilina;* Asplenium *Trichomanes;* Scolopendrium *lingua;* Lycopodium *clavatum, complanatum, Selago;* Polytrichum *commune;* Sphagnum *capillaceum;* Lichen *islandicus, rangiferinus;* Lecidea *puſtulata;* Parmelia *tartarea;* Peltidea *canina;* Agaricus *muscarius;* Merulius *Cantarellus;* Boletus *igniarius.*

Textus, praeter nomen ſyſtematicum, ſuecicumque, et nonnulla ſynonyma, brevem plantae cujusque deſcriptionem continet, et indicationem uſuum quos ex ea, vel ejus partibus percipere licet. Obſervationes hae ſelectiſſimae maxima cura collectae, et ipſi germani libri recentiſſimi ad earum confectionem adhibiti fuerunt. Cl. *Quenſelius* Academiae regiae Scientiarum Bibliothecarius auctor plerarumque textus partium eſſe videtur: nonnullae tamen paginae literis S—z deſignatae a ſummo *Olao Swarzio* exaratae fuerunt.

Pretium operis valde modicum eſt. Fasciculus quivis denarios (Grosch.) decem conſtat; duodecimus autem indicem et appendicem continens denarios 14, viceſimus quartus 16 conſtat. Tam parvo tale opus vix in Germania Galliave emere poſſes: itaque oeconomis jucundum utileque foret ſi quidam regionum noſtrarum Bibliopola icones numero ſufficienti pararet, et iis textum latinum, germanicum gallicumve accomodari curaret.

Halae Saxonum: Curtii Sprengel Prof. bot. hal. Florae halenſis tentamen novum. Cum iconibus 12 (a Sturmio aeri inciſis). 8. 1806. — P. 420.

Nimis fere modeſto titulo celeberrimus auctor opus in lucem edit unde naturae ſtudioſi haud ſane parvam utilitatem voluptatemque percepturi ſint. Agrum halenſem per integros novem ultimos annos maxima, ut e quavis libri pagina videre eſt, cura peragravit indefeſſus, et doctrina botanica locupletiſſime inſtructus tandem opus aggreſſus tanta felicitate perfecit, ut omnino locum honorificum inter bonas floras provinciales obtinere mereatur. Prata, paludes, ſylvas, montes, omnia denique loca quae citra quatuor milliaria ab urbe remota ſunt vel ſolus, vel auditoribus botanophilis comitatus adiit. In praefatione ſoli indoles, montium lithologia, nemora, ſylvae, et cet. docte deſcribuntur. Ibidem etiam florae halenſi quam anno 1783 celeb. *Leyſſerus* edidit meritam laudem tribuit auctor: ſed

circiter 500 ſpecies quas ille non habet in hoc tractu detexit ex quibus 416 ad claſſem ultimam pertinent, ut in ea ſtirpium numerus duplo vel triplo auctoris obſervationibus auctus fuerit. Characteres generici e *Linnaei* libris a *Leyſſero* mutuati praeterea non raro a naturae veritate recedunt; denique plantae non paucae, a *Leyſſero Knauthii Buxbaumii*que fide indicatae, per hos 20 annos ab auctore et ab amicis ejus in hac regione fruſtra quaeſitae ſunt, ut mox animadverterit illam floram tyronibus, in quorum praecipue gratiam ſuum opus conſcripſit, haud quaquam ſufficere. Ad calcem operis indicem locupletiſſimum auctorum citatorum ſubjecit; ſed fatendum eſt quam multos in libro ipſo rariſſime et nonnullos nusquam citatos fuiſſe. Sic v. g. flora britannica ſummi *Smithii*, opus ſane claſſicum, ne quidem quater quantum ſciam adducta fuit. Ubique tamen auctores probatiſſimi et icones optimae (v. g. *engl. bot.*, *fl. dan.*, *Hoſt Gram. auſtr.*, *Sturmii fl. germ.*, *Schkuhr Handb.* et *Riedgr.* etc.) ſedulo laudantur. Sequitur index generum, et poſt hunc index utiliſſimus ſynonymorum in quo non tantum generum, ſed etiam ſpecierum nomina indicavit auctor. Denique catalogum plantarum rariorum ſecundum anni menſes diſpoſitum, in quo tempus florescentiae et locus natalis cujusque inveniuntur, ſuperaddidit.

Auctor plerumque phraſi diagnoſtica contentus, ſubinde etiam deſcriptionem brevem ſynonymis et loci temporisque indicationi adjecit. Dolemus eum auctores generum, et eos qui plantas omnium primi nomine quo uſus eſt deſignaverunt, ſilentio praeteriiſſe. De iconibus quas pulcherrimas aeri inciſit optimus *Sturmius* loco ſuo mentionem facere non omittemus.

Cum hoc opus obſervationes multas novas utiliſſimasque complectatur, nec tamen botanophili floras partiales omnes quorum numerus in infinitum paene augetur, comparare poſſint, operae pretium fortaſſe erit in hac recenſione praecipuas harum obſervationum ſummatim colligere, ut ii etiam in quorum manus pulchrum opellum non veniet, aliquem tamen ex ipſo fructum percipere queant.

In Salicornia *acetaria Pall.* ſolummodo 2 ſtamina interdum occurrunt; in ceteris ſpeciebus unicum. — Tres Callitriches ſpecies ſolitas agnoscit auctor. — Veronica *longifolia* tab. 1. V. foliis oppoſitis ternis quaternisve cordato-lanceolatis acuminatis inaequaliter duplicato-ſerratis, cauleque pubescenti-tomentoſis. — V. *maritima L.* differt: foliis lineari-lanceolatis baſi ovatis carinatis ſubquaternis fasciculatis. — V. *folioſa* tab. 1. Foliis ternis quaternisve ovato-lanceolatis ſubſeſſilibus inaequaliter duplicato-ſerratis. — V. *ſpuria* tab. 1. Foliis ternis quaternisve ſubſeſſilibus lanceolatis ſimpliciter et aequaliter ſerratis. — V. *hybrida* differt a *ſpicata:* foliis radicalibus petiolatis, tum pube tenuiori quae viridem

non mutat ſuperficiem, cum in *ſpicata* villoſa potius adſit pubes, quae canitiem plerumque producit. — Ad Veronicam ſuam *Teucrium* et *proſtratam* non citat *Schraderum* qui tamen ſpecierum earum differentias ſagaciſſime extricavit. — Ad *praecocem* characterem e capſula turgida deſumtum omittit: in hoc genere folia fere ſola auctori characteres ſpecificos praebuerunt; calycis proportiones, longitudinem ſtyli, pilorumque proprietates meliores forſan diagnoſes ſuppeditantes plerumque neglexit. — Salvia *nemoroſa Spr. ſp. n.* S. foliis cordato-lanceolatis aequaliter ſerratis, caule calyceque incanis, bracteis longitudine calycis. Differt adhuc a *ſylveſtri* canitie, dum haec villoſa ſit, foliis anguſtioribus aequaliter ſerratis.

Graminum calycem *glumam exteriorem*, corollam vero *glumam internam* parum commode nominat: nam inde confuſio, propter valvulas interiorem et exteriorem corollae, facile naſcitur. — Schoeno *albo* radicem tuberoſam tribuit; nos vero ſemper eam mere fibroſam vidimus. — In Cypero *flaveſcenti* et *fuſco* pulchram diagnoſin ex ſtylo bifido et trifido ſumtam omittit. — Scirpo *paucifloro* radicem ceſpitoſam eſſe teſtatur, nec ſubrepentem ut *Schraderus* contendit; citat tamen *Hoſtii* iconem, quae radicem vere repentem repraeſentat; vult etiam glumas exteriores reliquis minores eſſe, quod plantae noſtrae repugnat, et nonniſi dubitans *Sturmii* iconem l. 10. cum noſtra optime convenientem, adducit. Propterea adhuc dubitare liceat an non nova ſpecies ſub Sc. *paucifloro Hoſt* et *Sprengel* lateat. — Sc. *acicularis* ſetas ſeminales utique ſed deciduas, monente auctore, habet. — Eriophorum *anguſtifolium* facile pedunculis laeviſſimis dignoſcitur, quam notam aut ignoravit aut contempſit. — Ad Panicum *ſanguinale* notae deficiunt quibus a Paspalo *ambiguo Decand.* s. Syntherismate *glabro Schrad.* diſtingui poſſit. — Phleo *pratenſi* quod adhuc a *nodoſo* ſeparat, radicem fibroſam tribuit, dum ejus radix, quam figura *Hoſtii* ab auctore etiam citata bene exprimit, teres, articulata et mera elongatio ſubterranea culmi ſit. — Phalaris *phleoides* etiam ſecundum definitionem generum ab auctore ipſo ſtabilitam, melius cum Phleis militaret. — Characteri eſſ. Agrostis nota optima additur: „*Cor.* decidua.“ — Agr. *compreſſam Willd.* habet auctor et fuſe deſcribit. Ipſo autem teſte, vix a *canina* ſeparari poteſt. — Agr. *arundinacea* non eſt planta in Helvetia ab omnibus hucusque ſub hoc nomine recepta: an autem ad Agr. *acutifloram Schrad.* aut ad *ſylveſtrem* ejusdem pertineat ex deſcriptione vix conjicere licet. — Agr. *alpinam* vult eſſe annuam, quod aegre crediderimus; reliqui characteres indicati vix ſufficere poſſent ad eam a *rupeſtri* diſtinguendam. — Agr. *ſtoloniferam* non eſſe plantam linnaeanam ex Cl. *Smithii* deſcriptione ſatis conſtat. *Stoloniferam* veriorem eandem eſſe ac *verticillatam Vill.* credit Cl. *Schraderus*. At *ſtoloniferam Leerſii* cum *vulgari* conjungit, cum tamen

paniculae habitus, et fabrica in his plantis omnino diverſa ſit. — Holcum *bulboſum Schrad.* (Avenam *bulboſam Willd.*) revera ab *avenaceo* nonniſi radice ex bulbis ſuperimpoſitis conſtante, et geniculis villoſis diverſum, haud immerito rejicit. Andropogon pari jure ác *Holcus* in Triandriam recipitur. — Poam *alpinam* in vineis crescere! quod nunquam ſane in Helvetia, ubi vix ac ne vix in planitiem descendit, obſervavimus. Planta quam ſub hoc nomine habet auctor *ſpiculis cordato-ovatis ſubtruncatis 4-floris* a noſtra differre videtur. Ne quidem ut varietatem a ſua P. *badenſem Willd.* diſtinguit. — Poa *trinervata:* planta omnino ad Festucas pertinens et ut credimus merito a Cl. *Schradero* cum Festuca *ſylveſtri* conjuncta: verum etiam hanc habet auctor, et eam ad F. *calamariam Smithii* refert. — Limites quos F. *ovinae* ſtatuit forſan nimis late patent; *tenuifoliam Hoffm.* jure (teſtibus *Smithio* et *Ehrharto* in decadibus) ad *ovinam L.* refert; ſed nescimus an *ſtricta Hoſt.*, abunde a vera *ovina* diverſa, non ſub auctoris *ovina* lateat. — F. *heterophyllam*, ut putamus, bene a *duriuscula* diſtinguit. — F. *pratenſis* et *elatior* auctoris vix differre videntur. — Totam Bromi *ſquarroſi* ſpeciem, ex auctoritate *Smithii* (*fl. brit.* p. 129), eſſe dubiam; ſed *Smithius* l. c. nihil ſimile dicit, nec Br. *ſquarroſus* ullo modo dubius eſt. — Cum Br. *aſpero* aptiſſime *montanum Poll.* conjungit. — Phalaridem *arundinaceam*, exemplo *Smithii* tractus, invita natura ad Arundines refert. Bromum *ſylvaticum* et *pinnatum Hallero* praeeunte cum Triticis conjungit. Non bene. Ceterum de graminibus plerisque bene meritus eſt, et ad multas ſpecies obſervationes utiles ſuppeditavit.

Dipsacum *fullonum* a *ſylveſtri* diſtinguit: paleis uncinatis, foliis omnibus connato-perfoliatis, involucro capitulum non excedente. — Scabiosa *columbaria* floribus coeruleis et ochroleucis (quod quidem nunquam apud nos vidimus) variat; folia radicalia integra ſaepe decidunt, vel plus minusve pinnatifida occurrunt: ergo Scabiosa *ochroleuca* eſt veroſimiliter varietas Sc. *columbariae*. — Galium *glaucum* juxta phraſin diagnoſticam optime cum G. *campanulato Vill. Delph.* 2. tab. 7. convenit. — Plantago *Wulffenii Spr.* foliis linearibus ſemicylindricis laxiusculis margine diaphanis baſi lanatis, ſcapo pubescenti tereti, ſpica cylindrica, bracteis calyci brevioribus. — Eſt Pl. *ſubulata Wulff.* in *Jacq. Coll.* 1. p. 204—206. t. 10. Pl. 9. *Ger. gallopr.* p. 334. Pl. *maritima* β. minima, *Poir. encycl. méth.* 5. p. 382. etc. Fl. Jun. et Jul. *Perennis.* In ſolo argilloſo collium et vinearum. Toto coelo a *ſubulata* diverſa! Nam *haec* ſolummodo eſt uncialis, dum *noſtra* palmaris aut ſpitbamea ſit. Folia *ſubulata* rigidiſſima, ſubpungentia, unguicularia ceſpites roſaceos denſiſſimos, centro lanatos, *noſtrae* folia laxiuscula, ne quidem ſubulata, ſesquipollicaria, margine diaphana, et ſub lente fere ciliata

cespitem unicum formant rarum. *Subulatae* scapus foliis vix, *nostrae* duplo longior. *Illius* spica semiunguicularis, *nostrae* pollicaris. — Pl. *maritima* differt: statura altiori, foliis latioribus, margine opacis, carnosis, subinde dentatis, spica longiore, bracteis calyce fere longioribus. — Pl. *serpentina Vill.* differt: foliis basi nudis recurvatis, bracteis calyce longioribus. *Spr.* Synonyma ad singulas has 4 species spectantia plurima affert auctor. — Flores Alchemillae *aphanis* submonandros esse. — Myosotin *palustrem* cum *arvensi* sub nomine linnaeano M. *scorpioides* conjungit: nec Anagallis *phoenicea* a *coerulea* distinguitur. Sic sub Thesio *linophyllo, pratense, intermedium, montanum Schrad.* et *ebracteatum Hayn.* ut meras varietates habet. Ulmum *suberosam Ehrh.* absque haesitatione ad *campestrem* refert. — Ad Bupleurum *falcatum* observat *Ruppium, Knanthium, Buxbaumium* et *Leysserum* hanc plantam cum B. *rigido*, foliis rigidis, monspeliensi omninoque diverso, confudisse. Negat etiam B. *ranunculoides* unquam circa Mansfeld repertum fuisse. — Selinum *palustre*. Phrasis justo duplo longior: diagnosin elegantem sufficientemque praebent folia terminalia *elongata*, lateralia multo breviora. S. *carvifoliae* duplicem distinguit varietatem: alia *sylvatica*, caule altiori, angulis membranaceis, involucro universali 2—3-phyllo, minus deciduo, in nemorosis montosis (hanc nunquam vidimus), — alia *pratensis* caule humiliori angulis acutis, involucro universali subnullo in pratis humidis vulgo occurrit. — S. *pratense*, caule laevi vaginato stricto superne ramoso, vaginis foliorum laxis, infimis pendulis, foliis bipinnatis, foliolis linearibus 2—3-fidis acutiusculis, involucris setaceis, universali oligo-, partialibus polyphyllis. *Spr.* tab. 2. — Citat Seseli *dubium Schkuhr* I. t. 217. et Ses. *venosum Hoffm.* Icon nonnisi partem superiorem caulis repraesentat. Planta habitu Seseli *annuo* simillima: differt inprimis ab eo et S. *montano* involucro universali sub-decaphyllo; involucella in figura umbellulam aequant vel superant, et foliolis undecim constant. Semina videntur subglobosa laeviaque esse; sed seorsim delineari debuissent, ut discerni posset an planta revera Selinum sit, quod eo magis dubium est quod auctor nihil de partibus dicat e quibus differentia generica pendet. — Heracleum *angustifolium Jacq.* ad var. angustifoliam H. *Sphondylii* refert auctor et observat quod H. *angustifolium L.* ab ea varietate foliolis lanceolato-linearibus, elongatis grosse serratis differat. — Angelicam *sylvestrem L.* praeeunte *Lamarckio* Imperatoriis nomine Imp. *sylvestris* accenset. Characteribus Scandicis addidit fructum sulcatum vel asperum et propterea Sc. *cerefolium L.* Chaerophyllum *sativum* vocat; seminibus enim laevibus gaudet. — Anethum *graveolens* circa Halam in hortis arvisque vulgare est; auctor negat An. *foeniculum* sponte nisi in Anglia et in insula Madeira usquam crescere. Vulgo tamen ubique in regionum australium

Europae collibus et incultis copioſe provenit. Ceterum plerique qui de Umbellis verba fecerunt et in his Cl. auctor, ut nobis quidem videtur, nimis involucris, nec ſatis fructibus tribuerunt.

Droseram *longifoliam Smithii* cum *Dreves* et *Hayne intermediam, anglicam* autem ejusdem *longifoliam* nominat. — Trientalem *europaeam* propter numerum ſtaminum inconſtantem non immerito in claſſem VI recepit: variat enim a 5—7. — Peplis *portula:* petala ſaepe nulla. — Juncus *nemoroſus Hoſt* quem auctor a *piloſo* jure discernit, nobis cum *campeſtri* (quem *Hoſtius* non habet) multo majorem affinitatem habere videtur, ut fortaſſe mera ſit ejus varietas. — Rumex *nemolapathum* ab auctore cum *crispo*, et *paluſtris Smith* cum *maritimo* conjunguntur. Sic et R. *hydrolapathum Ait.* (R. *britannicus Willd.*) cum *aquatico*. Suppreſſa omnino Claſſe Heptandriae L., Aesculum *hippocaſtanum* in ſuam VII, Octandriam, propter numerum ſtaminum inconſtantem (7—9) admittit. — Acer ibidem militat. Vaccinium *myrtillum* ſaepe ſtamina decem habere.

Enneandria, quae Butomum *umbellatum* ſolum complectitur, auctori nonniſi ordo Claſſis ſuae ſeptimae eſt.

Alsinem *mediam* ſub nomine Stellariae *mediae* habet: in definitione ſpecifica lineam illam lateralem piloſam alternam praeeunte *Smithio* optime adhibuit. Obſervat numerum ſtaminum a 3 ad 6 variare quod nos etiam ſaepe vidimus. — Claſſi VIII. (Decandriae) Dodecandriam L. jungit. — Characterem Euphorbiae ſic circumscripsit: *Cal.* inferus, monophyllus, ventricoſus. *Nect.* 4—8, craſſiuscula, calyci inſidentia. *Capſ.* 3-cocca, pedicellata. — Euph. *dulcis* bene cum deſcriptione verioris ſpeciei quam *Candollius* habet convenit; differt omnino ab ea quae ſub hoc nomine in Helvetia nota eſt: huic folia ſub lente obſolete denticulata, petala ſ. nectaria rubicunda, capſula verrucoſa, ſed glaberrima nec piloſa; utrique nectaria integra. Euph. *ſtrictam* engl. bot. t. 383. praeeunte ipſo *Smithio* cum Euph. *platyphyll.* conjungit. — Euph. *gerardiana* et *eſula* optime in tab. 3 depictæ ſunt: flores capſulasque ſeorſim expreſſit *Sturmius*, ſic et ramum ſ. caulem ſterilem *gerardianae*. In hac ſpecie autem folia ſuperiora non ſunt ſemper reliquis latiora, ut aliquid forſan in phraſi diagnoſtica immutandum ſit. Tab. 4 Euph. *amygdaloidem L.* ſiſtit, cum deſcriptione *Smithii* convenientem. Nectaria videntur lanata eſſe: at flores ſeorſim ſine involucellis ut in prioribus delineari debuiſſent. An Euph. *ſylvatica* vere ac conſtanter ab *amygdaloide* differat dubium adhuc videri poteſt. Planta noſtra quæ ubique in Gallia et in Helvetia reperitur variabilis eſt, praeſertim quoad habitum et folia; haec enim cum caule ſemper plus minus piloſa, modo vere lanceolata, etiam mucronulata, modo late elliptica, et obtuſiſſima. Sic omnes notae quibus Cel. *Smithius amygdaloidem*

a *ſylvatica* diſtinguere conatur, praeter unam, evanescunt: in noſtra nempe nectaria non ſunt vere lunata, ſed potius longe bicornia, ut ferrum equinum, cornibus attenuatis, fere referant. — Oxalis *ſtricta L.* etiam in Helvetia diu pro *corniculata* ejusd. habita eſt; hæc paſſim in cisalpinis calidioribus, illa autem Lugani et alibi in Helvetia italica reperitur. — Lychnidem *pratenſem* (L. *dioicam β*) a *ſylveſtri* (*dioica α Smith*) ut jam propoſuit *Villarſius*, praeeuntibus *Willdenowio* et *Candollio* Cl. Vir diſtinguit. *Pratenſi* calycem 10-coſtatum, foemineum nervoſum, capſulae apices erectos, caulem foliaque lanceolata, molliter pubescentia, *ſylveſtri* autem calycem 10-coſtatum enervem, capſulae apices recurvatos, folia ovato-lanceolata tribuit. — Semina Spergulae *arvenſis* non tantum aſpera (nigra, aculeis multis ſubluteis, ſub lente conſpicuis hirſutula), ſed etiam ut *Smithius* probe obſervavit, utique margine albido inſtructa ſunt, in Sp. *pentandra* autem nigra, margine latiori alata et laevia. Reliqui characteres minime conſtantes ſunt. Credimus auctorem perperam Rosam *tomentoſam Smith* cum *villoſa* conjunxiſſe; *villoſa Sturmii* I. 18. quam citat omni reſpectu ad *tomentoſam Sm.* pertinere videtur. Ad Rubum *corylifolium* et *aculeatum* in phraſi diagnoſtica addit *hujus* caulem angulatum, *illius* teretiusculum eſſe. Praeeunte *Rothio* Fragariam *ſterilem* Comaro ſub nomine C. *fragarioidis* conjungit. — Tab. 5 elegantiſſime Cistum *vinealem Willd.* refert. In phraſi diagnoſtica auctor notas quibus a C. *marifolio* quocum maximam ſimilitudinem habet, dignosci poſſit, omnino omiſit. Ranunculum *reptantem L.* invito *Smithio* a R. *flammula*, propter caulem articulatum, repentem, radicantemque, ſeparat. Vix tamen ſpecies bona eſſe videtur. R. *hirſutus Curtis.* Hujus loci, ut jam *Candollius fl. fr.* 4. p. 901. obſervavit, monente auctore ſunt: 1) R. *philonotis Ehrh.* 2) R. *intermedius Poiret encycl.* 3) R. *agrarius* ejusd. et 4) R. *pumilus Thuill.* Alia ſynonyma non pauca adhuc citat Cl. *Candollius* l. c. Speciem hanc pedunculis ſulcatis gaudere auctor non indicavit. R. *aquatilem* a *fluviatili* adhuc diſtinguit. Prior in Helvetia rariſſime occurrit. Resedam in Polyandriam recepit.

Ajugas eleganter diſtinguit: *pyramidalem* foliis radicalibus maximis, *genevenſem* foliis caulinis radicalia excedentibus. Merito Mentham *gratiſſimam Roth* et *nemoroſam Willd.* cum *ſylveſtri* conjungit. Nomen illud M. *aquaticae* antiquius, recentiori quamvis etiam Linnaeano a doctiſſ. *Smithio* recepto praetulit. M. *rubram Smithii* verbis ex ejus deſcriptione deſumtis, et in phraſi diagnostica adhibitis ſub nomine M. *ſativae* habet. Veremur autem ne cum illa *ſativa* confundatur, quam *Smithius* cum ſua *hirſuta* conjunxit. Tab. 6 duo Marrubia rariora, *creticum* et *peregrinum* repraeſentat. — Orobanches *majoris*

definitioni quam *Smithius* dedit addit calycis foliola semibifida. Color fuscus. Or. *elatioris* calycis foliola antice basi connata, limbus fimbriato-crispus. Color magis flavescens. Or. *caryophyllacea:* caule simplici, calycis foliolis bipartitis, corolla tubulosa, labii inferioris laciniis obtusis, limbo fimbriato-crispo, staminibus intus hirsutis, stylo glaberrimo. — Melampyrum *sylvaticum Sturm. Germ.* I. 9. quod auctor sub hoc nomine citat, est *pratense*, ut patet ex corollae tubo elongato, albo, limbo lutescenti subaperto, et foliis floralibus basi dentato-hastatis. *sylvaticum* corolla duplo minori, unicolore, aurea, subglobosa, valde hiante, tubo brevissimo, foliis floralibus integris, vel obiter dentatis abunde differt. — Praeeuntibus *Jussieuo* et *Desfontaines* Linarias ab Antirrhinis sejunxit. — Cochleariam *drabam Leyss.* credit auctor ad Thlaspi *campestre* pertinere. — Thlaspi *alpestre* primo intuitu staminibus petala excedentibus a congeneribus dignoscitur, — Negat Vir celeb. liquere quibus notis Cheiranthus *erysimoides* ab Erysimo *hieracifolio* differat. Planta quam cum Cl. *Candollio* pro Er. *hieracif.* habemus siliquarum pilis stellatim divergentibus a nostro Ch. *erysimoide* cujus siliquae laeves sunt, facile dignoscitur. Sed fatemur ea genera difficiliora esse propter eorum summam affinitatem, et quia plures species vix cognitae et hucusque non rite descriptae a botanophilis cum caeteris quas auctores jamjam proposuerunt saepe confunduntur. — Ch. *fruticulosus* murorum a Ch. *cheiri* hortorum quocum auctor eum confundere videtur, monente *Smithio* tamen distinctus est. — Ad Cardaminem *hirsutam* ex *Smithio* observat auctor eam a vera *parviflora* foliolis petiolatis et siliquis angustioribus differre.

Nimis argute Erodium *pimpinellifolium* a *cicutario* fortasse separatum fuit. — Geranium *rotundifolium* a congeneribus seminibus sub lente pulcherrime reticulatis differre monuit *Smithius:* notam elegantem omisit auctor. Portulacam accensuit Monadelphiae.

Vicia *dumetorum* tab. 7. Icon elegantissima. — V. *tenuifoliam Roth* a *cracca* non distinguit auctor. — Oxytropis *montana*, tab. 8. — Lotum *uliginosum Schk.*, caule tereti fistuloso, calycibus recurvis barbatis, et *L. arvensem* ejusdem, caule subangulato solido, calycibus erectis pilosis (*Handb.* tab. 211.) duas esse varietates unius ejusdemque L. *corniculati*, (plantae revera maxime polymorphae) putat.

Hypericum *kohlianum Spr.* tab. 9. (quam in nostro exemplo dolemus deesse). „H. calycibus serrato-glandulosis lanceolatis, foliis oblongis obtusiusculis pellucido-punctatis, caule tereti fruticoso ramoso. — In vineis rarius. — Huc forte H. *pulchrum tragi* I. B. hist. III. 383. *Knauth* 61. H. *minus erectum* C. B. pin. *Buxb.* 163. quae vulgo ad *pulchrum L.* traducuntur. A nostro autem differt

pulchrum L. (*Curt.* n. 2. *Fl. dan.* t. 75.): 1) Caule ſimplici, herbaceo. 2) Foliis cordato-amplexicaulibus, ſummis connatis ſubtus aurantiacis. Nec ſpecies aliae quadrant. I. B. icon congruit quidem cum noſtra, ſed non deſcriptio. De *Buxbaumii* planta certus ſum eandem eſſe." *Spreng.* H. *Richeri Vill.* differt etiam a *kohliano*: 1) Caule ſimplici herbaceo. 2) Foliis vix pellucido-punctatis, et 3) bracteis calycibusque longe fimbriatis, fimbriarum glandulis nonniſi lentis ope conſpicuis.

In Syngeneſia Ordinum nomina parum feliciter immutavit dum vocem *Polygamiam* ſuppreſſerit. Sic habet Syngeneſiam aequalem, ſuperfluam, etc., quae denominationes nequaquam menti notionem rei quam deſignare deberent ſuppeditant. Tab. 10. Hieracium *cymoſum* et H. *florentinum Vill.* repraeſentat. Illius varietatem ſiſtit valde hirſutam: planta enim, optime monente *Lachenalio*, modo fere omnino glabra, modo piloſiſſima eſt. H. *florentinum* eſt H. *piloſelloides Vill.* tab. 27. quae habitum plantae noſtrae melius quam icon Fl. halenſis exprimit: neque tamen dubitamus quin haec etiam ad verum *florentinum* pertineat. Dignoscitur floribus duplo fere quam H. *cymoſi* minoribus, paniculam plerumque ſubdichotomam divaricatam efficientibus. — Sonchus *alpinus* auctoris ipſo teſte, eſt S. *canadenſis L.* quem *Smithius* S. *coeruleum* nominavit. Sed cur nomen illud recoxit, cum *Smithius* doceat hanc plantam quam maxime a S. *alpino* discrepare? V. *fl. br.* p. 316. — Carduus *cyanoides* tab. 11. Haec icon etiam veriorem C. *mollem L.* ſiſtit, a quo, monente auctore, *cyanoides* differt foliis latioribus margine undulatis, ſupra nudioribus, nequaquam decurrentibus; congruunt autem toto habitu, odore florum moſchato, formaque foliorum eleganter pinnatifidorum. — Ut plerique recentiores auctor Coreopsin *bidentem* et Bidentem *minimam L.* cum B. *cernua* conjungit. — Artemisia *ſalina (Willd.)*, tab. 12. a. *maritima L.* differt foliis niveo-tomentoſis, ramisque cernuis.

In Orchidearum familia genera Swartziana quidem, ſed characteribus eorum ratione propria definitis, recepit. Lectoribus fortaſſe non ingratum erit, huc generum horum quae botanicis propoſuit conſpectum ſynopticum invenire.

GYNANDRIA. Monandria.

Anthera bilocularis. Calyx corollinus.

* *Calcaratae.*

Orchis. *Cal.* ringens 5-phyllus. *Cor.* Labellum patens baſi calcaratum. *Columna* genitalium brevis. *Anthera* terminalis adnata.

** *Ecalcaratae.*

Ophrys. *Cal.* ringens 5-phyllus. *Cor.* Lab. patens ſubcarinatum. *Col.* genit. brevis. *Anthera* terminalis adnata.

Neottia. *Cal.* ringens 5-phyllus, foliolis exterioribus basin labelli antice amplectentibus. *Cor.* Lab. patulum basi ventricosum. *Col.* genit. brevis. *Anthera* postice columnae adfixa eique parallela.

Epipactis. *Cal.* erecto-patens 5-phyllus. *Cor.* Lab. calyce longius. *Col.* genit. apice subbifida. *Anthera* postice margini inserta; *lamellula* rorida media inter antheram et stigma.

Cymbidium. *Cal.* erecto-patens 5-phyllus. *Cor.* Lab. basi concavum. *Col.* genit. elongata antice excavata. *Anthera* opercularis.

Diandria.

Cypripedium. *Cal.* 4-phyllus corollinus. *Cor.* Lab. ventricoso-inflatum obliquum. *Col.* genit. lacinula ultima stigma inter antheras distinctas tegens. *Caps.* 3-valvis 1-locularis polysperma.

Quam ob causam calycem dixerit foliola quae reliquis auctoribus petala sunt noster in flora hal. non declarat. Citat autem avunculi sui opus *Geheimn. der Befruchtung* p. 402—428 ubi sine dubio fusius de his generibus agitur. — Neottia *spiralis* auctoris verior est species nec palustris illa quam sub nomine *aestivalis* distinxerunt Cl. *Poiret* et *Balbis*. Cur eam in sp. pl. suas *Willdenowius* non admiserit nescimus. Ceterum auctor male cum ceteris tab. 38. Hall. helv. citavit quae utique ad *aestivalem* pertinet.

Nomen Caricis *linnaeanae* a Cl. *Host* propterea inductum quia C. *davallianam* primum pro *dioica L.* descripserat, non debuisset ab auctore recipi. In distinguendis specierum sectionibus hujus generis numerum stigmatum neglexit; in diagnosibus quoque specificis eum etiam rarissime indicavit. Sic v. g. C. *acutam* et *cespitosam* digynas esse ne quidem ex auctoris dictis suspicareris. Saepe quoque situm florum masculorum foemineorumque praeteriit. Phrases specificae omnium longissimae! Ejusmodi diagnoses sunt descriptiones mancae, nec definitiones illae tam feliciter a *Linnaeo* summo in scientiam introductae. Sed fere omnes recentiores, praeter *Hedwigium Smithium*que (nomina sane veneranda) qui numerum duodenarium servavere, legem huc spectantem ab eo constitutam contempserunt.

Classi ultimae nomen novum *(Atelia)* imposuit et eam in X Ordines divisit: 1) Aëtheogamia (hoc nomen nuper Cel. *Palisot de Beauvois* toti Cryptogamiae dedit) sub qua Chara, Equisetum et Lycopodium militant. Organa nempe in his fructificationis dubia, incompleta (insolita) esse videntur. 2) Epiphyllospermae. 3) Pteroides. Hujus ordinis Osmunda, Botrychium (Osmunda *lunaria L.*) et Ophioglossum. Capsulae agyratae, in spicis s. racemis dispositae. 4) Musci frondosi

(Hedwig). 5) Hepaticae. ANTHOCEROS, JUNGERMANNIA, MARCHANTIA. 6) Homallophyllae. TARGIONIA, RICCIA. 7) Lichenes. Genera achariana. 8) Algae. CONFERVA, ULVA, RIVULARIA *Roth*, LINKIA ejusd., TREMELLA. 9) Gaſtromyci. 10) Fungi.

Ab ASPIDIIS ſeparat praeeunte Cel. *Roth*, ATHYRIUM (fere ut *Smithius* CYATHEAM), quod genus ſic definit: *Capſ.* in punctis ſubrotundis ſparſis. *Induſium* laterale hinc dehiscens. Huc refert ASP. *fragile* et ASP. *filicem foemineam.*

In Muscis genera hedwigiana plerumque retinuit, novumque unum alterumve inſuper addidit. PTERIGYNANDRUM *Hedw.* ſ. PTEROGONIUM *Smith* apud eum MASCHALOCARPUS audit. TORTULAM *Hedw.* cum BARBULA auctor, melius autem BARBULAM cum TORTULA *Smithius* conjunxit, nam hoc nomen notionem de ciliis tortilibus ſtatim in animum revocat. WEISSIAM et LEERSIAM etiam ad GRIMMIAM refert, HYPNUM *dendroides L.* novum eſſe genus docet, quod CLIMACIUM propter fila transverſalia cilia periſtomii interioris connectentia, et quaſi gradus *ſcalae* referentia nominat. In diſtinguendis MNIO et BRYO, characteribus quos capſula Cl. *Smithio* ſuppeditat neglectis, discrimen unicum, ex peristomii interioris dentibus in *hoc* integris, in *illo* foratis deſumtum, indicat. SPHAGNUM *cuſpidatum* quod *Smithius* ſpeciem a *latifolio* et *capillifolio* diſtinctiſſimam eſſe affirmat, nihil niſi SPH. *capillifolium* dum aquis innatat ut folia patentiuscula fiant, eſſe vult. Praeeunte etiam Cl. *Swartzio* SPLACHNUM *turnerianum* cum *ampullaceo*, ut plantam nondum adultam, conjungit. GRIMMIA *cirrhata* ejus, WEISSIA *cirrhata Hedw. ſp. muſc.* tab. 12. f. 7—10. eſt GR. *Dickſoni Smith*, ab hujus *cirrhata* caute diſtinguenda. Ut et *Smithius* GRIMMIAM *lanceolatam* ab ENCALYPTIS quibuscum *Hedwigius* eam in ſp. musc. conjunxerat, ſeparavit. FISSIDENTES *Hedw.* commode DICRANIS accenſet; ſic et POHLIAM *elongatam* et WEBERAM *nutantem* MNIIS.

JUNGERMANNIA *dölavienſis.* tab. 8. ſp. n. Eadem tamen ac CONFERVA *hypnoides* fl. dan. tab. 828. f. 2. J. trunco ſcandente, foliis capillaribus ternis trifidisque. In SPHAGNO *latifolio* rariſſime paraſitica. — In reliquis ordinibus quos brevitatis gratia omittimus, ſpecies novas nonnullas propoſuit Cl. auctor.

Flora haec halenſis 1761 ſpecies ſub 505 generibus complectitur.

In tabulis ſynopticis cuivis ſuarum 20 claſſium praefixis commodiſſime in uſum botanophilorum plantas anomalas quae in reliquis claſſibus inveniuntur quibuscum ob anomaliam non conveniunt Vir doctiſſ. indicavit. Claſſes autem linnaeanae quas penitus ſuppreſſit ſunt Dodecandria et Polygamia. Heptandriam autem rescidit et Enneandriam cum Octandria conjunxit.

Pisa presso Ranieri Prosperi: Due centurie di piante appartenenti alla flora etrusca, raccolte e descritte dal D. Gaetano Savi, *Prof. di fis. sperim. nell' università di Pisa. — 8. di pag.* 241. 1804.

Hujus opusculi, lingua italica conscripti, auctor jure celeberrimus, jam floram pisanam in lucem edidit, et totius Hetruriae floram edidisset si officia muneris quo fungitur ei omnium ejus regionum rite peragrandarum copiam fecissent. Nunc autem decrevit fragmenta ad hanc floram inchoandam sensimque augendam colligere, et cum botanices studiosis communicare, sperans fore ut aut ipse, aut si otium tempusque sibi deest, alii opus ad finem exoptatum perducturi sint. In praefatione queritur sibi non licuisse libros omnes ad scientiam pertinentes, praecipue autem recentiorum, perlegere; idcirco synonyma selecta, paucaque, sed quantum nosse potuimus aptissima, citavit; plantas 200 accurate descripsit, notis criticis non paucis illustravit, et secundum systema sexuale nominibus linnaeanis fere semper asservatis proposuit. — Observat suum Scirpum *filiformem* in flora pis. descriptum eundem esse ac Sc. *setaceum* ad sese a Celeb. *Schrebero* missum. — Nardum *aristatum L.* gramen utique monandrum esse monuit jamjam *Scheuchzerus*. Omnes tamen qui post eum de hac planta scripserunt hunc characterem omiserunt, usque ad Cl. *Desfontaines*, qui eam Rottböllam *monandram* appellavit. Negat autem auctor eam ad Rottböllam referri posse; calyx enim maximi in Graminibus est momenti; bracteola quidem s. denticula ad basin exteriorem cujusvis racheos scrobiculae adest: sed hae bracteolae pro calyce nisi phantasiae adminiculo audacioris (un grande sforzo d'imaginazione) haberi possunt, praesertim cum ejusmodi squamulae, quamvis paulo minores etiam in N. stricto deprehendantur. (In N. *stricto* autem hae squamulae vix a scrobicularum ipsis denticulis distinguendae sunt, nec ullo modo cum flosculo cohaerent.) Denique in Rottboella calyx corollam excedit. — Tozzetia *pratensis* auctoris est Phalaris *utriculata L.* Jamjam in memor. della soc. ital. tom. 8. p. 477. demonstraverat Vir cl. hancce speciem haudquaquam ad Phalaridem pertinere, et ex ea genus proprium constituerat. Sed Cl. *Schraderus* in fl. germ. optime monuit eam commode cum Alopecuro conjungi posse et sub nomine Al. *utriculati* accuratissime descripsit. — Santia *plumosa Savi* (α. Alopecurus *monspeliensis L.* β. Al. *paniceus L.*) α, β. Phleum *crinitum Schreb.* Polypogon *monspeliensis Desf.* In mem. della soc. ital. VIII. 2. p. 479. etiam genus proprium ex hac specie diu vexata constituerat auctor; postea autem Cl. *Desfontaines* eam quoque ab omnibus generibus reliquis separavit. —

Agrostin *pumilam* auctor adhuc pro ſpecie propria habet, nec obſervationibus propriis judicium auctorum recentiorum infirmat qui eam cum *vulgari* conjungunt. Certo autem illa ſemina grandiuscula, valde conſpicua, quibus primo intuitu eximie a *vulgari* differre videtur, ad hanc inſolitam magnitudinem nonniſi uſtilaginis qua corrumpuntur ope perveniunt. Festuca *montana* fl. piſ. auctore monente eſt var. Bromi *erecti*. Adſentiente Cel. *Desfontaines* F. *phleoidem Vill.* cum Bromis conjungit: melius tamen utique cum Koelera *Perſ.* conſociari poſſet. Avenae *pratenſis* var. β. ſuam notis paucis parvique momenti a vulgari differentem, absque haeſitatione ad *Scheuchz.* Gram. 228. t. 4. f. 21. 22. refert; credit autem Av. *bromoidem L.* et *Gouan* ab ea differre. Verum Cl. *Smith* Av. *bromoidem L.* ne quidem ut varietatem a *pratenſi* ſeparat. Av. *ſterilem* a *fatua* caute diſtinguit et praeeuntibus *Smithio* et *Bertolonio* obſervat *Scheuchz.* Gram. 239. t. 5. f. 1. ad *illam* nec ut credidit *Hallerus* ad *hanc* pertinere. — Arundo *ampelodesmos Cyrill.*, Avena *feſtucoides Desf.* Gramen paluſtre maximum, ſpiculis ſub 4-floris, formoſis, foliis radicalibus planis, culmis convolutis. — A Rottbölla *incurvata L.* R. *erectam* ſeparat; quam ſic definit: R. ſpica tereti, ſubulata, ſubcompreſſa, erecta; calyce bivalvi, enſiformi, patente. Huc refert: *Scheuchz.* Gram. p. 93. *Barr.* ic. tab. 6. *Bocc.* Muſ. t. 59. *Moriſ.* hiſt. 3. tab. 2. f. 8. Queritur *Willdenowium* hoc ſynonymon ad R. *incurvatam* traxiſſe et figuram ſpicas erectas referentem ad plantam cujus ſpicae arcuatae ſunt retuliſſe. (*Smithius* autem ipſe *Moriſ.* fig. etiam ad R. *incurvatam* citat.) Culmos ſuae *erectae* tribuit ſemipedales, folia anguſta, glabra, ligulam ſubnullam, v. breviſſimam, obtuſam, ſpicam 3—4-uncialem, valvulas calyc. anguſtas, debiles, plus minus patentes, unifloras, corolla paulo majores. R. *pannonica Hoſt* quae erectae affinis eſſe videtur ab ea abunde differt: ligula exſerta, acuta et ſpiculis bifloris. R. *filiformis Viv.* in fragm. absque dubio eadem ac *erecta* eſt. Sed dubitat auctor ſuam ad *filiformem Willd.* pertinere; nam ut ex *Rothii* obſervation. in *Uſter.* Ann. conſtat, *filiformis* folia habet pubescentia et ſcabriuscula; flosculos inferiores masculos, ſuperiores hermaphroditos; *erecta* vero folia glabra, floresque omnes hermaphroditos. Synon. *Monti* et *Barrel.* quae ibidem ad *filiformem* adducuntur ſecundum auctorem ad Nardum *ariſtatum* pertinent. — R. *ſubulata Savi*; R. ſpica tereti, ſubulata, erecta; calyce univalvi, enſiformi, acuminato, adpreſſo. Ambigit autem an non ſit eadem ac *cylindrica*. Sed figura et deſcr. *Monti* quae ad hanc citantur auctori dubiae eſſe videntur, et figuram *Barrel.* *Scheuchzerus* jamjam ad *incurvatum* retulit. — Hordeum *nodoſum* quod auctor deſcribit a *pratenſi Smith* ligula dimidiam lineam longa, ſpica 4-unciali v. ultra, flosculis lateralibus (utique etiam masculis) brevius pedicellatis,

eorum valvulis calycinis exterioribus reliquas excedentibus, differre videtur. Praeter involucra quivis flosculus filamentum gluma dimidia parte brevius, nigrescens et conſpicue ciliatum ex interiore parte emittit. Non dubitat auctor quin ea planta ad *Scheuchz.* Gram. p. 19. pertineat, et credit hoc ſynon. male ad H. *bulboſum L.* cujus flores omnes hermaphroditi, foliola calycina baſi ciliata eſſe debent, tractum eſſe. H. *ſtrictum Deſf.* a *nodoſo* auctoris non differt, neque H. *bulboſum Bertol.* et *Viv.* qui credunt *Linnaeum* in conficienda definitione erraviſſe.

Galium *rubrum* quamvis obſcurius descriptum ad G. *rubrum Decand.* pertinere videtur, quod ſaepiſſime cum *purpureo* a quo tamen toto coelo differt confunditur. — Plantago *ſubulata* ad quam *Wulff.* in Coll. *Jacq.* T. 1. p. 204. tab. 10. citat, nec cum Pl. *ſubulata*, nec cum Pl. *Wulffenii*, quas Cl. *Sprengelius* in fl. hal. quam accurate deſcripſit, omnino congruit; huic tamen magis affinis; ſed differt foliis ſcapoque rigidis et inprimis bracteis calyce longioribus. Magnitudine omnium partium a *ſubulata Spr.* etiam recedere videtur. Saxifraga *hypnoides* absque dubio ad aliam de qua non conſtat nobis ſpeciem ſpectat. Lotum *maritimum L.* cum *siliquoso* conjungit et observat eum nonniſi glabritie et foliis magis ſucculentis differre. Ononidem *mollem* jamjam in Mem. della soc. ital. tom. IX. p. 351. t. 8. ab auctore propoſitam ſic definit: On. pubescens, caule herbaceo, foliis ſuperioribus ſimplicibus, foliolis cuneiformibus, apice dentatis, pedunculis ſolitariis, muticis, unifloris, leguminibus cernuis. — Planta annua; flores lutei. On. *Columnae All.* (quae eſt ſpecies quam hucusque fere omnes in Helvetia pro On. *minutiſſima L.* habuere) recte obſervat eam folia omnia ternata habere et credit Cl. *Lamarck* in Encycl. méth. ad ſuam *parviſloram*, et Cel. *Jacquin* ad *minutiſſimam* perperam iconem deſcriptionemque On. *Columnae All.* traxiſſe, cum harum plantarum folia utique ſimplicia ſint. *Candollius* quidem vult folia ſuprema ſuae *parviflorae* ſ. On. *Columnae* ſubinde ſimplicia eſſe: ſed hoc nunquam obſervavimus; cum autem folia lateralia valde caduca ſint, facile fieri potuit ut folia nonnulla ſimplicia viſa fuerint. Praeeuntibus *Mönchio* et *Lamarck* Leontodon *autumnale L.* cum Scorzoneris conjunxit, a quibus tamen pappo ſeſſili differt. Solidago *littoralis Savi.* S. pubescens, foliis ovato-lanceolatis, acutis, ſerratis, racemis confertis, in thyrſum (ovatum) congeſtis. A *Virgaurea* contendit differre foliis ſerratis, pubescentibus, racemisque congeſtis. Characteres quibus Andropogon *diſtachyum* et *hirtum* inter ſe differunt optime extricavit, et notas criticas ad ſynonyma utriusque ſpectantes utiliſſimas deſcriptionibus addidit.

Genuae: Plantae genuenses, quas annis 1802—1803 *observavit et recensuit, Antonius Bertoloni, M. D. Soc. aem. gen. sod.* 1804 8. *Pag.* 145.

„ Multa in hoc opere omni laude digna occurrunt, seu recensitarum specierum accuratas descriptiones, seu synonymorum castigatam redactionem inspicias. Hinc in Ligusticarum stirpium faciliorem cognitionem plurima heic Cl. auctorem collegisse gaudemus.“ *Viviani* ann. bot. 1. parte 1. p. 151. Botanico peritissimo, qui species in hoc libro descriptas iisdem solis natalibus pluries observavit, et saepissime de iisdem cum auctore sermonem habuit, lubentes (et quidem non modo ore sed ex animo) adsentimus, et valde optamus ut solertia et eruditione quibus pollet diligentissimus *Bert.*, pergat supellectilem colligere, unde tandem floram absolutam Liguriae, regionis quae undique stirpibus raris, novis, obscurioribus scatet, nanciscamur. In hoc opello Vir Cl. 300 species recensuit, inter quas, ut ex exemplis quae adducemus patebit, multae valde rarae, obscuriores, aut prorsus novae sunt. Synonyma plerumque selectissima aptissimaque adhibuit et descriptionibus accuratis haud raro notas criticas utilissimas subserit ut plane non dubitemus quin hoc opus iis praecipue gratissimum sit quibus licet hanc ditissimam regionem adire. Plantas secundum normam sexualem *Linnaei* proposuit, nomina nonnisi necessitate coactus mutavit, opera botanicorum probatissimorum tum antiquiorum tum recentiorum adhibuit, et sine figurarum adminiculo plantas descriptas sic illustravit ut quisque eas facile dignoscere possit dummodo ad notas quas praebuit attente respiciat. —

Veronica *Cymbalaria Bert.* (V. *hederifolia L.* β.) Ab *hederifolia* differt: foliis cordato-rotundatis, 5—9 plerumque 7 dentibus obtusis instructis, subcarnosis, capsulis hirsutis, calycibus fructus patentissimis. Eam etiam Cl. *Smith* ab *hederifolia* distinxit. — Phalaris *aquatica minor*, planta 3—4 pedalis a Ph. *aquatica Host* Gram. austr. 2. tab. 39. statura multo altiori et radice 2 s. 3 bulbillis super se positis constante saltem differre videtur. An corolla 3-valvis sit, ex descriptione brevi et non satis dilucida conjicere non licet. Uterque auctor citat *Barrel.* ic. 700. f. 2. Agrostis *stolonifera* β auctoris ex descriptione *Scheuchzeri* Gram. 130, quam Vir Cl. citat laudatque; utique ad Agr. *stoloniferam* veriorem spectare videtur. Nam *Scheuchzero* teste habet culmos totos repentes, spiculas dense admodum congestas, glumas calycinas aequales dorsoque pubescentes. Vulgarem auctor, ut et *Scheuchzerus* ipse, prope Lerici circa Genuam reperuit. — Poam *angustifoliam*, invito *Smithio*, a *pratensi* adhuc separat. Avenam *fatuam* et *sterilem* accurate describit et ad priorem citat

Scheuchz. Gram. 241. Bene! Hordeum *bulbosum Bert.* absque dubio est H. *nodosum Savi* centurie, et, auctore ipso teste, H. *strictum Desf.* In fl. atl. Cel. *Desfontaines* contendit suum *strictum* esse H. *bulbosum L.* Verum si diagnosibus Linnaeanis fidendum est, *bulbosum* floribus omnibus hermaphroditis et involucris s. calycibus ciliatis, abunde ab eo differt. Festucam *maritimam L.* (Triticum *hispanicum Willd.*) nomine Tritici *festucoides* accurate descripsit; sic et Tr. *loliaceum.* — Galium *lucidum All.* Plantam suam auctor cum exemplis a Cl. *Balbis* communicatis contulit, viditque eam ab iis neutiquam differre; sed observat iconem Allionianam a naturae veritate recedere. Flores odorati, nondum explicati ex albo luteoli, florentes albi. Corollarum laciniae acuminato-cristatae, qua nota a G. *erecto* Anglorum, quocum Cl. *Candollius* hanc speciem conjungit, egregie differt. Galium *rubrum.* Descriptio optima. Plantago *Psyllium* auctoris omnino ad Pl. *arenariam Poiret* pertinere videtur; nam ut ipse perhibet annua est. Iconem *Allionii* (tab. 39. f. 1. luxuriantem) non ad Campanulam *petraeam* ut suspicatur *Willdenovius* in sp. pl., sed ad veram C. *glomeratam* sine ulla dubitationis nota pertinere asserit auctor. — Linum *sylvestre Scop.* Carn. I. p. 229. tab. 11., monente auctore, a L. *viscoso Jacq.* fl. austr. 1. p. 21. tab. 31. foliis serratulatis, pilisque non glanduliferis differt. Scillae *italicae* perperam filamenta teretia adscribit, cum revera sint plana et sensim versus basin dilatata. Descriptio ceterum bona: dubitat auctor an sua eadem sit ac Sc. *italica L.* (Phalangium *Hall.* helv. 1212.) Viro summo inviso, utique huc pertinere videtur. Crescit *italica* in Vallesia inferiori. A Sc. *verna Huds.* corymbo oblongo, fructifero obverse conico, nec hemisphaerico, multifloro, nec 3—6 floro, bracteis binis, inaequalibus, subulatis, superne fere setaceis, nec lanceolatis obtusis, denique filamentis planis versus basin dilatatis abunde differt. — Turritis *sagittata Bert.* T. inferne hirsuta, foliis radicalibus ovato-oblongis, petiolatis: caulinis sessilibus, sagittatis, siliquis compresso-planis. Arabis *hispida* Enc. méth. excl. syn. L. *Turritis* 2. var. *Ger.* Galloprov. 367. etc. „Tota planta inferne scabra et hirsuta pilis furcatis, superne glabra. Siliquae lineares, glabrae, compresso-planae, strictissimae. Haec species a pluribus auctoribus, praeeunte *Linnaeo*, cum T. *hirsuta* fuit confusa, a qua sejungenda est, ut monet *Smithius* in fl. brit. 717." (Perperam Doctiss. *Candollius* cum sua Arabide *hirsuta*, nempe T. *hirsuta L.* cum habeat pilos caulinos semper omnes simplices, Ar. *hispidam Lam.* nuper in fl. fr. conjunxit.) — Geranium *rotundifolium* β („seminibus reticulatis") a *rotundifolio* engl. bot. tab. 157. differt tantum petalis leviter emarginatis, glandulisque rubris in apice dentium, et angulis incisionis foliorum raro deficientibus. — Genista *januensis Viviani* (nunc G. *scariosa* ejusd.): G. ramis argute triquetris, foliis

ſimplicibus, lanceolatis, (ſeſſilibus), margine cartilagineis, rameis inferioribus obtuſis, leguminibus nudis. Ononis *foetens All.* On. caule villoſo, ramulis demum ſpinescentibus, foliis ternatis ſimplicibusve, foliolis obtuſis, floribus ſubſolitariis. (*All.* ped. tab. 41. f. 1.) „Differt ab *arvenſi* engl. bot. t. 682. foliolis obtuſis, floribus minoribus; diverſa etiam ab Anonide *mitiori prima Clusii* ſ. On. *hircina Jacq.* ſtipulis foliolisque minoribus obtuſis. Crepis *praecox Balb.*, quam deſcribit auctor, eſt absque dubio Barkhausia *taraxacifolia Decand.* fl. fr. 4. p. 43. Crepis *tectorum Vill.* Crepis *taraxacifolia Thuill.* Crepis Hall. helv. n°. 30. *Lachen.* emend. et auct. in Act. helv. I. p. 279. §. VII. — Scolymus *maculatus* auctoris a Sc. *mac. L.* a *Poiret* in Enc. méth. deſcripto differt: radice perenni nec annua, et inprimis ſeminibus pappo ex paucis ſetis valde caducis conſtante inſtructis, dum auctore Cl. *Poiret* Sc. *mac.* ſemina omnino nuda habeat. „Receptaculum nudum, niſi pro paleis habeantur folliculi ſemina claudentes.“ *Bert.* Maculato autem *Poiret* receptaculum paleaceum tribuit. Species a Viro Cl. deſcripta utique melius cum Sc. *hiſpanico* convenire videtur. Ad ſuum Carduum *pycnocephalum* haec monet auctor: „humido ſolo luxurians caule craſſiori alis latioribus, flosculisque numeroſioribus, omnino ut in C. *tenuifloro* Engl. bot. tab. 412. In apricis vero macrior, caule tenuiori, alis peranguſtis, flosculis paucioribus, ut in icone *Jacq.* hort. Vind. 1. tab. 44. Flores primum ſeſſiles, congeſti, dein pedunculati, pedunculis incano-tomentoſis, ſub flore nudis, nec alatis. Calyces maturi decidunt. Hinc C. *tenuiflorus* vix meo judicio differt ab hoc floribus *ſeſſilibus* et calycibus *non deciduis.*“ Bene ut credimus conjungit auctor Centauream *Triumfetti All.* cum *montana*, cum haec ſpecies foliis latis et valde anguſtis, integris et ſinuatis, pilisque calycis nigris et albis ludat. — C. *bracteata Bert.* monente Cl. *Viviani*, nonniſi C. *amara L.* eſt (de quo autem dubitari adhuc poteſt), et omnino a C. *bracteata Scop.* differt (ſed certe non differt: Scopolii nempe planta per culturam in horto magis luxurians quam illo *Bertolonii*, tantum hac ex cauſſa pauliſper differt). — Orchis *pallens* β, floribus inodoris, albidis, v. palliduſſime luteolis ſecundum *Vivianii* opinionem mere illuſoriam eſſe deberet O. *Morio* β. *Viv.* — Ophrys *Speculum Bert.* Ophr. bulbis ſubrotundis, ſcapo folioſo, labio convexo, elongato, ſimplici, furſum incurvo, antice macula ſolitaria. Vulgo flos pulcherrimus appellatur *Uccello allo ſpecchietto* a ſtigmate, quae avicula, in maculam ſ. ſpeculum inclinata. — Carex *cuſpidata* eſt planta quam nuper auctoris nomine inſignivit Cl. *Schkuhr;* nempe C. *Bertoloni*, Car. tab. D. fig. 18. et Nachtr. tab. Rrrr. f. 208. — C. *montana* absque dubio eſt verior *montana* auctorum (C. *collina Willd.*), ſed neutiquam C. *pilulifera Good.* quam citat Vir Cl. Queritur autem, ſed ſane immerito, C. *montanam*, *piluliferam*, *praecocem*,

vernam, *ciliatam*que non ſatis adhuc ab illuſtri auctore (*Schkuhrio*) diſtinctas fuiſſe. — Andropogon *hirtum*: „planta bifera, vere autumnoque florens.“ — „Atriplex *alba Bert.* eſt *roſea* omnium botanicorum. Cum Linnaeus hanc ſpeciem haud viderit, non mirum ſi ejusdem definitio tantiſper a vero recedat. Hinc auctoris correctiorem definitionem recipere juverit: — Atr. foliis cuneato-ovatis, eroſo-dentatis; floribus axillaribus, ſeſſilibus, glomeratis: calycibus fructus triangularibus, planis, margine argute ſerrulatis.“ — Ex cryptogamia duas tantum habet auctor ſpecies, Osmundam *regiam* et Osm. *Spicant L.*

Genuae: Dom. Viviani, M. D. et in Athenaeo Liguſtico botan. profeſſ. Florae italicae fragmenta. (*In annal. bot. ejusd. tom.* 1. *parte* 2. 8. 1804. *Pag.* 193. *ſqq. cum fig.*)

In annalium parte poſteriori auctor opera recenſuit quorum tituli ſequuntur: 1) The characterss of 20 new genera, by *I. E. Smith* ex Linn. Trans. Vol. IV. 2) Des plantes nouvelles, ou peu connues, cultivées dans le jardin de *I. M. Cels*, par *E. P. Ventenat.* Livrais. 5—10. 3) English botany. Vol. 1—8. Tab. 1—574. „In criticis disquiſitionibus expertiſſimus *Smithius* manum operi adpoſuit: haec omnia pro Annalibus noſtris excerpſimus, cum anglico idiomate conſcripta, et iconum ſumptu nimis pretioſa, difficulter vulgari poſſint. Hac ratione compendium hoc noſtrum veluti florae britannicae habere poteſt: de hac etenim nihil attingere ſatius duximus, ut pote quam illorum omnium continuo verſandam manibus cenſemus, qui partialibus europaeis floris accurate retexendis incumbunt.“ *Viv.* 4) Plantarum rariorum horti Caeſarei Schönbrunnenſis deſcriptiones et icones. Opera et ſumptu *N. I. Jacquin.* Vol. 1 et 2. 5) Deſcripcion de las plantas etc. Plantarum deſcriptiones quas D. *Ant. Joſ. Cavanilles* in publicis lectionibus demonſtravit per annum 1801. 6) Obſervationes in ſpecies Caricum anglicarum, Q. R. P. *Sam. Goodenough.* Hanc auream vere diſſertationem integram, praefatione et adnotationibus criticis ex anglico idiomate in latinum verſis, tranſcripſit Cel. *Viviani.* 7) Deſcriptions of ſeveral Species of Pancratium. By *Rich. Ant. Saliſbury.* Diſſertatio integra. 8) Plantae genuenſes, quas annis 1802—1803 obſervavit et recenſuit *A. Bertoloni.* — Denique florae italicae fragmentis de botanica patria Vir rei herbariae peritus optime meritus eſt. Species quidem non plures 83, ſed fere omnes difficiliores, hucusque vexatas, vel prorſus adhuc incognitas definivit, deſcripſit, notis illuſtravit, et pleraſque delineavit. Icones

pene omnes in exemplo noſtro deeſſe dolemus: paucae autem quas habemus, iis quae auctor praeſtare voluit utique reſpondent: „eas, *inquit*, eo conſilio propria manu delineavi et ſculpſi, ut rei veritati, et botanicorum commodo potius quam ſcientiae luxuriae inſervirem." Hae nempe icones plantarum delineationem ſciagraphicam ſiſtunt, fere absque adumbrationibus pictoriis, quae in ejusmodi figuris magis nocent quam proſunt. Ut nobis quidem videtur, magis ad ſcientiae incrementum auctores conferrent, ſi libros ſuos ut Cl. *Viviani* figuris fidelibus quamvis rarioribus illuſtrare vellent; nam ſplendida opera quae noſtra vidit ætas plurima, nonniſi in manus paucorum venire poſſunt, et minus locupletes botanici iis prorſus carere, aut ea non ſine rei familiaris ſummo detrimento, emere coguntur. —

Veronica *cymbalarifolia Viv.* eadem ac V. *cymbalaria Bert.* Citat Vir doct. *Gmel.* tab. p. 6., V. *chiam Tournef.* Cor. 7., *Buxb.* cent. 1. p. 25. t. 39, fig. 1. — V. *latifolia* auctoris eſt absque dubio V. *urticifolia Jacq.* nec monente Cl. *Schradero* amplius nomine *latifoliae*, ad aliam ſpectante ſpeciem, appellanda. Cum Melica *aſpera Desf.* ejusdem *pyramidalem* ſeu *ramoſam Vill.* ut varietatem conjungit, monetque M. *minutam All.* hujus certe loci eſſe. M. *uniſloram* et *nutantem* accurate deſcripſit. Melicam *Bahuini (Bauhini) All.* (auct. p. 43.) diſtinctiſſimam a congeneribus, ab auctore ipſo cultam obſervatamque, in ſp. pl. a Cl. *Willdenowio* omiſſam fuiſſe queritur. — Poam *piloſam* et *eragroſtin*, ſpecies diu vexatas confuſasque, jam autem non amplius dubias, deſcriptione et notis criticis fuſe illuſtravit. — Festuca *longifolia Viv.* F. panicula erecta, contracta, foliis longiſſimis, filiformibus, glabris; glumis corollae ciliato-laceris. Tab. 2. In promontorio Portofino Liguriae. Culmus ſemipedalis, pedalis, teres, laevis. Folia ſemiteretia, radicalia etiam culmo longiora; omnia utrinque laeviſſima. Vaginae internodiis breviores. Ligula biaurita. Panicula in ſpicam fere contracta, pauciflora. Pedunculi inferiores 2—3-flori; omnes triangulares. Spiculae grandiusculae. Gluma ext. corollae ovato-lanceolata, 3-nervia, breviter ariſtata, marginibus ſubmembranaceis, lacero-ciliatis. A F. *ovina*, cui proxima, omnino diverſa. — Rottböllia *monandra Cav. Desf.* Nardus *ariſtata* L. *Vill. Savi.* Calyx univalvis, valvula minima, ovato-acuta, 1—2flora. Stamen unicum; ſtigmata 2. — R. *filiformis Willd.* utique eadem eſſe videtur ac R. *erecta Savi.* — Triticum *unilaterale, hiſpanicum* et *tenellum* auctor deſcripſit, delineavit notisque criticis copioſis dilucidare conatus eſt. Tr. *unilaterale:* Tr. ſpiculis ovato-lanceolatis, compreſſis, unilateralibus; calycibus obtuſis, muticis; rachi flexuoſa. Tab. 3. f. 1. — Tr. *hiſpanicum:* Tr. ſpica ſimplici, ſecunda, ſpiculis ovato-acutis 6floris, ariſtatis, alternis. Tab. 3. f. 2. — Differt a Tr. *Hal-*

leri: ſpiculis non linearibus, ſed ad figuram ovatam etiam immaturo ſemine tendentibus; flosculorum numero longe minori; ſpiculis conſtanter ariſtatis, ſtatura duplo triplove minori. A Tr. *tenello:* ſpiculis non lineari-lanceolatis, valvularum et totius plantae glabritie, ariſtis longe brevioribus. — Tr. *tenellum:* Tr. ſpica ſimplici: ſpiculis alternis, lanceolatis, compreſſis, ſcabris, flosculis ariſtatis. Tab. 4. Ab eo caute diſtinguit: Tr. *Halleri:* Tr. ſpica ſimplici; ſpiculis alternis, linearibus, teretiusculis, muticis, 5—9floris. Tab. 5. bona. (Variat interdum ſpica inferne ramoſa, ut ex exemplis quae ex Italia accepimus conſtat.) Huc citat Tr. *tenellum* β. Enc. méth. Tr. *tenellum Willd.* ex brevi ejus deſcriptione, ſynonymis nonnullis excluſis. *Hall.* helv. 1430. emandatis ſynon. L. et *Moriſ.* ad *tenellum* ſpectantibus. Reperuit auctor ſpeciem hanc in Lugarni plateis, Helvetiae italicae. — Tr. *biunciale Vill.* Tr. ſpica ſimplici, imbricata, ſpiculis ſeſſilibus, lineari-acutis, compreſſis, inermibus. Tab. 6. — Spiculae 3—5florae; glumae omnes acutiſſimae. — Tr. *maritimum:* Tr. culmo ſpicaque ramoſis, ſpicis ſeſſilibus, compreſſis, lineari-lanceolatis, flosculis muticis. Tab. 7. — Spiculae 7—9florae; glumae omnes ovato-acutae; panicula rigidula, ramoſa, paniculata. Planta italica. — Tr. *farctum Viv.* Tr. glaberrimum, ſpiculis alternis, adpreſſis, 5floris, calycibus ſpiculas ſubaequantibus, obtuſis: culmo farcto. Tab. 8. — Quibus notis Gramen hoc, ut vult auctor, a *junceo* diſtinctiſſimum ſit, ſane non videmus. Calyces tamen in eo majores ſunt; in reliquis autem ſumma inter has plantas analogia deprehenditur. Credit auctor ſe in *Hoſtii* Graminibus plantam vidiſſe ſuae ſimilem. At in hujus operis tomis 2. prioribus (vol. tertium anno 1804. nondum in lucem prodierat) nullum reperimus Triticum quod cum hoc *farcto* conveniat; *intermedium* (tom. 2. tab. 22.) enim et *elongatum* (tab. 23.), quae ſola non toto coelo ab eo diſtant, culmo fiſtuloſo gaudent, et habitum omnino alienum prae ſe ferunt. Contra, Tr. *junceum* (tom. 3. tab. 53.) bene cum auctoris deſcriptione et icone quadrare videtur.

Scabiosa *molliſſima Viv.* Sc. molliſſime tomentoſa; corollis 5fidis, radiantibus; caule ſimpliciſſimo, ſubnudo; foliis radicalibus ovatis, caulinis decurſive pinnatis; floribus proliferis; anthodio pinnatifido. Tab. 11. „Flores coerulei, antheris croceis. Setae ſeminales 5. corolla duplo breviores. E corollae limbo pedunculi protenduntur varie inflexi." — Potamogeton *oblongum Viv.* P. foliis omnibus natantibus, oblongis; ſtipulis petiolo triplo brevioribus. Tab. 13. — Per triennium plantam per ſemina propagatam et immutatam Cel. auctor coluit; a P. *natante* differt: habitu conſtanter longe minori, praecipue autem foliis oblongis, non vero late ellipticis et, petiolorum reſpectu, ſtipularum longitudine. — Lithospermum *graminifolium Viv.* L. caule ſuffruticoſo, foliis linearibus, ſcabris margine revolutis. Tab. 14. Planta L. *purpuro-coeruleo,* quocum a nonnullis

confunditur, affinis. — ECHIUM *calycinum Viv.* ECH. corolla fubregulari, ftaminibus duplo breviori, calycibus fructiferis inflatis cernuis. Tab. 15. Corolla pallide coerulea, extus hirfuta. Stylus totus hifpidus. — SELINUM *rigidulum Viv.* S. caule tereti, ftriato; involucro univerfali monophyllo, vaginis foliorum arcte amplectentibus, pinnulis linearibus, mucronatis. Tab. 16. — ATHAMANTA *latifolia Viv.* ATH. foliolis ovato-oblongis, dentatis, bafi oblique truncatis, lobatis, lobis obtufis; extimo latiore. Tab. 17. f. 2. Non eft, ut auctor credit, ATH. *cervaria Bertolonii.* A *cervaria* praecipue foliolis acutis, ovato-oblongis, umbellis umbellulisque convexis, feminibus 5-coftatis, confpicue alato-marginatis differt. — ALLIUM *carneum Targioni-Tozzetti* et *Bertol.* cum *rofeo*, a quo nonnifi umbellis bulbiferis differt, conjungit auctor. — SCILLA *italica.* Sc. racemo ovato-oblongo, bracteis binatis, acuminatis, flore fublongioribus. Tab. 19. Stamina verfus bafin dilatata. In planta helvetica bracteae inaequales pedunculo poft anthefin valde elongato paulo breviores remanent. — ERICA *ramulofa Viv.* ER. antheris criftatis, foliis quaternis, reflexis, floribus umbellatis, corolla tubulofa, 4fida, laciniis in tubum coëuntibus, apice tantum revolutis. Tab. 23. Species nova in littore neapolitano crescit. Eam in horto coluit auctor. Frutex 1—2 pedalis. Stamina corolla duplo breviora; ftylus vix exfertus. — Ex herbario Cel. *Desfontaines* conftat SILENEM ejus ARENARIAM eandem effe ac SILENEM *nicaeenfem All.* — CERASTIUM *campanulatum Viv.* (C. *liguftícum* ejusdem in Catal. horti di Negro.) C. erectum villofum, foliis radicalibus fpathulatis, caulinis oblongis, corollis campanulatis, petalis fubbifidis, calyce duplo longioribus. Tab. 23. Capfula ovato-oblonga. Habitus C. vulgati; diftinctiffimum vero efflorescentia. — ROSA *atrovirens Viv.* R. germinibus ovatis, pedunculis calyceque aculeato-glanduliferis, caule petiolisque aculeatis; foliolis elliptico-acuminatis, nitidis, argute ferratis. Tab. 24. Flores albi. Foliola quina, feptena, ferraturis apice nigricantibus. — CISTUS *acuminatus Viv.* C. herbaceus, exftipulatus, foliis omnibus ellipticis, utrinque acuminatis, 3nerviis, racemis ebracteatis, petalis denticulatis. Tab. 25. f. 1. Flores flavi. — CISTUM *ferratum Desf.* et *Cavan.* a *guttato L.* neutiquam differre vult auctor. — C. *ovatus Viv.* C. fuffruticofus, ftipulatus, hifpidus; foliis fuperioribus ovato-acutis; inferioribus fubrotundis. Tab. 25. f. 2. Petala flava, tenuiffime crenulata, calyce duplo longiora. Stamina ut in nonnullis congeneribus tacta irritabilia. — GENISTA *fcariofa Viv.* (G. *januenfis* ejusdem.) G. inermis, ramis triquetris, foliis fimplicibus, margine fcariofis, rameis lanceolatis, caulinis obovatis, leguminibus fubfalcatis, nudis. Tab. 26. A *triquetra L'Hérit.* et *Willd.* foliis fimplicibus, feffilibusque, nec ternatis petiolatis, differt. — ORNITHOPUS *lotoides Viv.* ORN. foliis inferioribus ternatis, fuperioribus pinnatis; omnibus feffilibus. Tab. 27.

f. 1. Affinis Orn. *scorpioidi*, a quo foliis ſuperioribus abunde differt. — Crepis *biennis*. Ad hanc ſpeciem, ni fallimur, ab auctore omnino perperam refertur Cr. *praecox* a Cl. *Bertolonio* deſcripta. Nam Cr. *biennis* Fl. brit. et Engl. bot. pappo exacte ſeſſili, Cr. *praecox* autem (quam ad Hall. helv. n. 30. referimus) pappo ſtipitato gaudet. Habitu certe, ut optime *Bertolonius* obſervavit, ad Cr. *biennem* accedit; tamen etiam differt radice conica, ſapore amariſſimo, cum Cr. *biennis* radix ſaepe ſit diviſa, quaſi fibroſa et fere inſipida. — Hyoseris *cretica*. H. caule ramoſo, foliis radicalibus oblongis, obtuſis; fructibus (anthodio fructifero) ovatis, ſcabris; foliolis calycinis carina ſerrulatis. Tab. 27. f. 2. *Vaill.* in Mém. de l'Ac. des Sc. 1721. p. 202. — H. *rhagadioloides*. H. caule ramoſo, foliis inferioribus obovatis, fructibus ovatis, piloſis. Tab. 28. *Vaill.* l. c. H. *cretica Lam.* Enc. méth. 3. p. 160. A priori differt foliolis calycinis undique piloſis, cum illius foliola calycina tantum carina ſerratulata, ceterum autem glaberrima ſint. — H. *Hedypnois*. H. caule ramoſo; foliis radicalibus ellipticis; fructibus ovatis, glaberrimis. Tab. 29. Species haſce accuratiſſime deſcripſit auctor, ac notis criticis illuſtravit. Gnaphalium *italicum Rothii* nusquam in Italia reperuit; de hac planta botanici, qui longe lateque eam regionem pervagati ſunt, nullam faciunt mentionem; idcirco eam ad Conyzam *ſordidam* refert; ſynonyma etiam a Cl. *Rothio* citata omnia ad C. *ſordidam* pertinent; ut Gn. *italicum* nonniſi varietas C. *ſordidae* ſit. — Bellium *bellidioides L.* B. ſcapis nudis, filiformibus. Tab. 30. f. 1. Huc refert auctor nonnulla a *Linnaeo* ad Bellidem *annuam* allata ſynonyma. — Bellium *dentatum Viv.* B. caule folioſo, foliis dentatis. Tab. 30. f. 2. Hujus loci Bellis *annua L.* excl. nonnullis ſynonymis ad ſpeciem priorem ſpectantibus, et Bellium *bellidioides Deſf.* — Anthemis *inciſa Viv.* Anth. caule ramoſo, foliis ſeſſilibus, oblongis, dentato-inciſis, apice tridentatis. Tab. 30. Corolla lutea, unciam lata. Paleae breviſſimae, truncatae. Semina 1—2dentata. Differt a *mixta* radio concolori, foliis dentato-inciſis, nec laciniatis, pinnatifidisve, calyce non hirſuto, etc. — Centaurea *arachnoidea Viv.* C. arachnoideo-tomentoſa: anthodii ſquamis ſcarioſis, ciliatis; foliis radicalibus bipinnatis: foliolis linearibus, mucronatis; caule erecto. Tab. 31. Flores ſulphurei, magni. Accedit foliorum tenuitate ad C. *rupeſtrem*, efflorescentia vero ad *orientalem*. — Orchis *brevicornis Viv.* Orch. bulbis ſubrotundis; petalis lateralibus patentibus reflexis, nectarii labio trifido; cornu obtuſo, conico, breviſſimo. Tab. 32. Var. β. minor; petalis lateralibus intenſe viridibus, rubro-punctatis, albo marginatis; labii lobis lateralibus acutis, argute ſerratis. Diſtinctiſſima a *maſcula*, praecipue cornu, etiam in β ad ſummum 3—4 lineas longo, formaeque diverſae, bracteis brevioribus, foliisque anguſtioribus et longioribus: hujus vero habitum refert. — Ophrys *lutea Cavan.*

Ophr. bulbis ovatis; foliis ellipticis, petalis lateralibus interioribus breviſſimis, labio magno trifido; ſpica laxa, pauciflora. Tab. 33. — Serapias *triloba Viv.* S. nectarii labio trilobo; lobis omnibus exſertis ſubaequalibus, rotundatis, crenato-undulatis. Tab. 34. Serapiadum ſpecioſiſſima, et ab omnibus hucusque cognitis abunde diverſa. — Carex *grisea Viv.* C. vaginis infimis abbreviatiſſimis: ſupremis nullis; ſpicis foemineis fructiferis etiam erectis, ſuperioribus ſeſſilibus; capſulis bidentatis, hirtis; ſpica maſcula lineari, elongata. Tab. 35. Capſulis conſtanter hirtis, ſpica maſcula *flavescente*, et *foliorum* vaginis nullis a *pallescente* et *panicea* diſtinguitur. Habitus etiam diverſus. Capſula trigona.

Pteris *cretica Viv.* Pt. frondibus pinnatis, multijugis; foliolis lineari-acuminatis, cordatis. *Phyllitis ramoſa* Alp. exot. p. 66. Habitat in Creta. — Pteris *oligophylla Viv.* Pt. frondibus pinnatis, pinnis bijugis, lineari-acuminatis, margine ſcarioſo-ſerrulatis, extimis bipartitis. Pt. *cretica L.* excl. ſyn. Alp. quod ad ſpeciem priorem pertinet. „Speciei hujus a priori differentia non minus ex figura ipſa quam ejusdem *Alpini* deſcriptione conſtat. Etenim in *cretica* ſtipes baſi *tomento obsitus*, in *noſtra* totus laevis. *Illa* ſtatim fere a radice foliola emittit, *haec* in extremo tantum ſtipite; in *illa* foliola baſi cordata, et ut ait *Alpinus lancem figura aemulantia* integerrima, omnia pedunculata et diſtincta; in *noſtra* baſi acuminata, inferiora bipartita, ſuperiora ſeſſilia, (omnia praecipue ſuperne diſtinctiſſime ſerrata). Tandem foliorum numerum (frondes in *cretica* 12-iugae ſunt) tanti fecit *Alpinus* ut inde nomen deduceret: *nos ipſam*, inquit, Phyllitim *a foliorum numero, quaſi* Foliosa *dicatur, nominavimus. Noſtra* contra parciſſimo foliorum numero conſtanter ſpectanda venit; unde nos etiam nomen traximus.“ Pt. *oligophyllam*, ſtirpem pulcherrimam, Genua etiam, auctore ipſo monente, raram, in Helvetia primus *Schleicherus* circa Gandri, ditionis Luganensis, inter rupes herboſas delitescentem detexit. — Adiantum *fragrans Murr.* Ad. fronde bipinnata, pinnulis inciſo-crenatis, obtuſis; ſtipite ſtrigoſo. Tab. 36. f. 1. Polypodium *fragrans*, L. Mant., non vero Sp. pl. nec Syſt. nat. ed. 12. ubi eodem nomine ſpecies prorſus diverſa recenſetur. P. *fragrans Desf.* ex ejus herbario. Pteris *acroſticha Balbis.* (Eſt Adiantum *fragrans Sw.* in *Schrad.* Journ. 2. p. 84. Hanc ſpeciem egregius *Duc*, taurinenſis, in valle Praetoria invenit.) — Barbula *ſquamifera Viv.* B. foliis lato margine membranaceo cinctis, piliferis; anthera (capſula) erecta, operculo acuminato. Tab. 36. f. 2. 3. „Habitus B. *muralis Hedw.* licet noſtra ſemper denſiores ceſpites efficiat. Differt tamen praecipue margine late ſcarioſo quo totum folii parenchyma excipitur etc. Periſtomatis cilia in ſunem contorta, alba. Hab. in ſolo humidiori, cretaceo-argilloſo.“ — Jungermannia *minima Viv.* J. ſurculis repentibus, ramuloſis; foliis

alterne imbricatis, rotundis, convexis, postice auritis; perichaetio urceolato, fisso. Tab. 36. fig. 5. 6. J. *minima? Scop.* Carn. 2. p. 350. — J. *pygmea Vir.* J. acaulis, simplex; foliis rotundatis, integerrimis, perichaetio cylindrico. Tab. 36. f. 7. 8. — Targionia *hypophylla* L. Sp. pl. 1603. Var. *β. dichotoma*, frondibus bipartitis, frequenter dichotomis. Tab. 36. f. 9. „Varietatem hanc cum vera specie nascentem inveni, et dichotomam per gradus evadere observavi: hinc in speciem eandem sistere nefas.“

MISCELLANEA BOTANICA.

Tres Caroli Linnaei ad Joh. Reinh. Forster epistolae.

I.

Viro Incomparabili DD. Joan. Rein. Forstero Amico suo candidissimo S. pl. d. Car. a Linné.

Ante duos dies habui et litteras Tuas de xviij Junii et dona Tua plus quam aurea. Accepi e novellis, confirmatus propriis Tuis litteris, Te a Rege Anglorum selectum esse ad iter constituendum ad polum antarcticum terrasque incognitas australes, nec potui unquam seligere praestantiorem. Quod vero Tu ipse maturae aetatis Vir; relicta uxore et familia cum filio clarissimo ausus sis amore scientiae motus suscipere tam periculosum iter, demonstrat heroicum animum quod certat cum summis heroibus; Ego cum omnibus qui amant divina opera et qui vere Deum colunt, quotidie fundamus preces ad omnipotentem pro Tua salute et ut ducat et reducat Te salvum sospitemque, qui ubique regnat et imperat. Unicum quod mihi exoptem esset, quod viverem eo die, quo Te reddat D. T. O. Angliae, ut et delectar Tuis gazis et spoliis.

Nunquam, sancte testor, novi Virum Te magis ingenuum et liberalem, magis scientiis natum, candidioremve, qui ad me mittis non tantum collectionem Tuam, Insectorum rarissimorum americanorumve sed et proprias Tuas descriptiones ineditas! obstupui profecto! nunquam audivi similem liberalitatem. Si abutar Tua amicitia hanc epistolam mihi objicias ut sim per secula ingratissimus.

Accepi etiam cum Tuis Conchylia D. Tunstal, quae Tuae apud eum intercessioni debeo. Quae vero D. Banks et Solander ipsi obtulere conchylia uti lecta

verſus polum antarcticum mere ſunt conchylia lecta in mari mediterraneo et proximis locis; iſti invidi certe ſeduxerunt Virum, ut alio tempore, dum ſalvus redieris ipſe teſtari poteris. Inter ea vero erat unicus novus Trochus; reliqua Conchylia erant nota.

Miror Solandrum quem ipſe educavi, docui uti filium, commendavi apud amicos Anglos, procuravi (ſi aſſumere alias voluiſſet) Profeſſionem Petropolitanam etc. etc. non literis, non precibus meis motum, potuiſſe eo adigi ut daret mihi unicam ſiccam plantam ex orbe antarctico. Anima Tua candidiſſima mihi plura promittit quam unquam ſperarem aut exoptarem a fratre aut patre; Te itaque cogitem, Te ſomniam die nocteque ſi vixero usque dum redieris. In Te vertam omnium Botanicorum oculos et mentes. Exſpectarunt D. Solandri reditum fruſtra; Te debent exſpectare omnes qui ſcientiam naturae colunt et in pretio habent.

Si unquam poteris e peregrino orbe litteras mittere ad Dominam conjugem Tuam, oro quaeſoque ab ea impetres quod me de Tua ſalute certiorem faciat qui proximus ab ea in ſinu de incolumitate gaviſus ero. In cap. b. Spei forte reperias discipulum meum nuper Med. Doctorem creatum D. Thunberg; eſt egregius collector Inſectorum et Plantarum.

2.

Viro Nobiliſſimo D. D. Forſtero Amico ſuo candidiſſimo amiciſſimoque S. pl. d. Car. Linné.

Spero has literas Te aſſecuturas in feliciſſimo Cap. b. Spei; ego vero Te quotidie cogito et mente nocteque ſequor.

Somniabam me Tecum obambulaſſe Montes Tabularum, Diaboli et Leonis ibique legiſſe Proteas, Leucadendra, Arctopos, Gorteriasque ciliares, Aſpalathos, Ericas etc.

Vellem haberes Diſſertationem praeterito anno editam de Ericis capenſibus, in qua tentavi numeroſiſſimas has ſpecies differentiis determinare. O utinam felicia fata Te ducerent in novam Terram auſtralem ut ex anima Tua candidiſſima viderem aliquot plantas iſtius regionis quarum ne unicam conceſſit D. Solander, ſed invidus coactus Tibi relinquere orbi exhibendas. Diu et ſuas gazas ex hac terra reportatas tegit Commerçon gallus, ut dubitem an unquam prodeant.

Solander miſit tres plantas pictas ad D. Murray, Profeſſ. Goettingenſem aeri incidendas, ſed quales, non novi, cum eas non videre contigit.

Miror magnopere qualia inſecta Terra auſtralis contineat? an ulla noſtris ſimilia.

Amicus miſit plura conchylia, quae ſe a Solandro accepiſſe refert, delata e terra auſtrali, ſed omnia, uno excepto, reperiuntur in mari mediterraneo.

Felicia fata Te ducant et reducant quod animitus opto. Ter vale.

Upſalia d. 2. Aprilis 1773.

3.

Florae antarcticae Legato plenipotentiario DD. Joan. Reinh. Forſtero. S. pl. D. Carol. a Linné.

Deo ter optimo maximo grates, quas mens humana reddere poteſt maximas, ago, qui me ſervavit inter vivos in reditum Tuum ex itinere longiſſimo periculoſiſſimo, quod ſemper efflagitavi et tandem obtinui nec ſperaveram jam valde ſenex.

Literas Tuas, Vir omnium amiciſſime candidiſſime die IV. Calend. Auguſti, Londino adeoque poſt fauſtum reditum Tuum in patriam, hodie habui, nec unquam rariores. Gratulor charae Conjugi natis et mihi ipſi. Deus ipſe Te duxit uti ſuum per tot discrimina vitae. Lego et relego Tua itinera ex litteris Tuis et miror quomodo potuiſti tot adire regiones tot obſervare varia, tot haurire et ſuperare difficultates; tamdiu perferre maris varietates inſuetas alias, durasque viciſſitudines.

Sed et ſimul gratulor ſcientiae pulcherrimae auctam tam multis novis inventis tamque raris et remotis quae latuere a condito orbe, quibus paraſti Tibi immortale nomen, ſempiternam gloriam ....

Poſtquam deſcripſiſti Tuas plantas, oro flexis genubus, ſerves pro me ex deſcriptis aliquod ſpecimen pro meo herbario, e novis Hebridibus, ut poſſim videre vel unicam plantam ex auſtrali orbe, qui nullam unquam vidi.

Salutem plurimam impertiaris amicos meos Anglos, quorum habeo plurimos. Vive diu ſalvus et felix.

Upſal. 1775. d. 1. Sept.

Avis aux Amateurs de la Botanique, relatif au Flora Europaea.

Les neuvième, dixième, onzième et douzième cahiers de cette Flore viennent de paroître à des intervalles fort rapprochés, et ils ſeront bientôt ſuivis du treizième. Il y a lieu d'espérer que ſi un nombre d'acheteurs ſuffiſant pour couvrir les frais de cette entrepriſe vient à l'appui de l'éditeur, ce dernier prendra les meſures néceſſaires pour accélérer davantage dans la ſuite la publication des cahiers. A la vérité, les guerres qui depuis huit ou dix ans ont déſolé tantôt l'Allemagne, tantôt la Suiſſe et tantôt les deux pays à la fois, ont été une des principales cauſes qui ont retardé cette publication; mais il eſt auſſi certain que le nombre des acheteurs n'a point été aſſez conſidérable jusqu'à ce jour pour ne pas refroidir jusqu'à un certain point le zèle du libraire, de ſorte qu'il faut que ce nombre augmente conſidérablement pour que l'entrepriſe puiſſe gagner quelque conſiſtance, et être pouſſée avec l'activité requiſe; car autrement il ne ſeroit pas poſſible de céder les

cahiers à un prix auſſi modique que par le paſſé. Je prends donc la liberté de prier toutes les perſonnes qui ont eu l'occaſion de ſe convaincre de l'utilité de cet ouvrage, de ne pas attendre plus longtemps s'il ſe continuera, et de quelle manière, mais de ſe bien perſuader que de plus longs retards ne pourroient qu'être exceſſivement nuiſibles à la publication du *Flora Europaea*, et qu'au contraire la prompte réſolution d'un certain nombre d'amateurs la favoriſeroit et l'accéléreroit puiſſamment.

Comme il ſe trouve ſans doute pluſieurs des lecteurs de cet avis, qui ne connoiſſent pas ſuffiſamment le plan de cette Flore, et le but que je me ſuis propoſé dès l'origine, en y travaillant, je profite de cette occaſion pour les rappeler au public en peu de mots.

La Flore d'Europe eſt deſtinée aux amis des plantes, qui ſont hors d'état de ſe procurer le nombre immenſe de volumes dans lesquels on trouve épars tout ce qui a trait à la connoiſſance des végétaux de cette partie du monde; un choix ſévère, une critique exacte leur procurera un ouvrage, dans lequel on verra paroître ſucceſſivement les figures et les deſcriptions de toutes les plantes qui croiſſent ſpontanément en Europe. J'ai cherché jusqu'ici à atteindre ce but, en faiſant ſuccéder rapidement les livraiſons, et en choiſiſſant un format propre à rendre l'ouvrage le moins coûteux que poſſible.

Dans le choix des eſpèces, je ne me ſuis lié à aucun ſyſtême; les planches ne ſont point numérotées, et le texte eſt imprimé de telle ſorte, que chacun pourra ranger et les figures et le discours ſelon la méthode qu'il jugera à propos d'adopter.

Je ne m'attribue aucun autre mérite, en publiant cet ouvrage, que celui d'avoir choiſi tout ce qui exiſte de meilleur ſoit quant aux deſcriptions, ſoit quant aux figures des plantes déjà connues. En conſéquence j'ai emprunté ailleurs une bonne partie des planches, et les deſcriptions ſont ſouvent l'ouvrage de ceux qui m'ont précédé. Je ne pouvois mieux faire que de profiter du travail de *Jacquin*, de *Wulfen*, de *Vahl*, de *Smith*, de *Roth*, de *Hofmann* et des autres auteurs vraiment claſſiques, toutes les fois qu'un examen attentif a pu me convaincre de la juſteſſe et de l'exactitude de leurs obſervations, et j'oſe croire qu'il n'eſt pas de juge équitable, qui, après avoir pris connoiſſance de mon travail, ne convienne volontiers que j'ai procédé ſelon les règles d'une ſaine critique, cherché à réunir tout ce qui exiſtoit de meilleur dans les ouvrages des autres botaniſtes, et communiqué ſouvent au public des remarques qui m'appartiennent en propre.

Il y a plus: dans tous les cahiers, compoſé chacun de huit planches, qui ont paru jusqu'à ce jour, j'ai donné deux figures toutes nouvelles, et l'on en trouve même davantage dans les derniers. La collection conſidérable de beaux deſſins que je poſſède moi-même, et les ſecours généreux que m'offrent pluſieurs ſavans

respectables, me mettent en état d'augmenter encore dans la suite le nombre des planches originales qui doivent orner mon ouvrage.

En continuant la publication de ma Flore, je m'attacherai volontiers à choisir de préférence des espèces rares, douteuses, et principalement celles qui sont particulières aux Alpes. Je tâcherai aussi de completter le plus promptement que possible le nombre des espèces indigènes en Europe des divers genres de plantes, comme je l'ai déjà fait pour celui des *Orobanches*, et comme je le ferai dans les cahiers suivans pour les *Renoncules*, les *Saules*, les *Saxifrages* et quelques autres.

J'observe encore, que, quelque immense que puisse paroître l'ouvrage que j'ai entrepris, il n'y aura jamais que le manque d'un nombre suffisant d'amateurs et d'acheteurs qui puisse en arrêter la continuation, puisque, après moi, tout autre botaniste laborieux, et pourvu à peu près des mêmes moyens, pourra sans peine reprendre le fil interrompu de mon travail.

Un autre avantage important attaché au plan que j'ai suivi, c'est que s'il se trouvoit dans un de mes cahiers quelque figure défectueuse, qu'il se glissât quelque faute grave dans les descriptions, ou que des observations subséquentes y fissent désirer quelque changement, il n'y auroit rien de plus facile et de moins dispendieux que de remplacer par de nouvelles feuilles celles qui ne pourroient plus être conservées dans la collection.

Je continue de croire que l'ouvrage que j'ai entrepris pourra contribuer très-efficacement à l'avancement de la science, et je ne nie point qu'il me seroit pénible d'y renoncer. Ainsi je prie instamment toutes les personnes qui pensent comme moi sur ce point, de me mettre en état de le continuer, en se déterminant sans délai à en faire l'emplette. Je finis en indiquant ici le contenu des derniers cahiers.

Fl. Europ. Neuvième Cahier.

PHALARIS *phleoides* L.
SAXIFRAGA *oppositifolia* L.
biflora Hall.
OROBANCHE *major* L.
elatior Sutton.
minor Sutt.
coerulea Vill.
ramosa L.

Dixième Cahier.

PHALARIS *arenaria* Smith.
TRITICUM *loliaceum* Sm.
RHAMNUS *pumilus* L.
ADOXA *moschatellina* L.
BETONICA *hirsuta* L.
SCUTELLARIA *hastifolia* L.
CHEIRANTHUS *sinuatus* L.
PHASCUM *serratum* Schreb.

Onzième Cahier.

ANAGALLIS *tenella* L.
CISTUS *guttatus* L.
RANUNCULUS *bulbosus* L.
SCUTELLARIA *galericulata* L.
minor L.
alpina L.
SIBTHORPIA *europaea* L.
OROBUS *sylvaticus* L.

Douzième Cahier.

SCIRPUS *maritimus.*
VERBASCUM *virgatum.*
STELLARIA *holoftea.*
RANUNCULUS *repens.*
GERANIUM *argenteum* L.
PHACA *alpina* L.
MYRIOPHYLLUM *fpicatum* L.
verticillatum L.

Le treizième Cahier contiendra les efpèces fuivantes:

CROCUS *multifidus* Ramond.
ALOPECURUS *alpinus* Smith.
POA *laxa* L.
ASPERULA *taurina* L.
LIGUSTICUM *fcoticum* L.
NARCISSUS *bulbocodium* L.
JUNCUS *caftaneus* Smith.
SALIX *ftipularis* Smith.

Quatorzième Cahier.

ASPERULA *hirta* Ramond.
GEUM *pyrenaicum* Ramond.
RANUNCULUS *gramineus* L.
ERYSIMUM *praecox* Smith.
SALIX *petiolaris* Smith.
rubra Smith.
Croweana Smith.
nigricans Smith.

Quinzième Cahier.

POA *maritima* Hudf.
JUNCUS *biglumis* L.
Forfteri Smith.
RANUNCULUS *Seguieri* Villars.
HYPERICUM *pulchrum* L.
SATYRIUM *epipogium* L.
ARUM *maculatum* L.
GRAMMITIS *Ceterach* Swartz.

Extrait de l'analyfe des travaux de la claffe des fciences mathématiques et phyfiques de l'Inftitut national pendant le deuxième femeftre de 1806*: partie phyfique, par M.* Cuvier*, Secrétaire perpétuel. Tiré des Moniteurs des* 11 *et* 15 *Janvier* 1807.

Dans la fection de Botanique, il n'y avoit à donner que la place de feu M. *Adanfon:* mais le concours n'en a pas moins été très-brillant, par le nombre et l'importance des travaux que les concurrens ont foumis au jugement de la claffe. Ce doit être une grande fatisfaction pour les amis des fciences que de prendre connoiffance de ces preuves éclatantes du zèle de ceux qui les cultivent.

M. *Palisot de Beauvois,* qui a été vainqueur, avoit des titres puiffans dans fes voyages en Afrique et en Amérique, dans fa Flore d'*Oware* et de *Benin*, qui a procuré à la Botanique des plantes fingulières; dans celle des *États-Unis d'Amérique* qu'il prépare, et dont il a déjà donné d'intéreffans échantillons; enfin dans fes longues recherches fur les plantes appelées communément *cryptogames.* Ces recherches confiftent en partie en defcriptions d'efpèces nouvelles et en établiffement de genres ou autres diftributions méthodiques, dont il feroit difficile de donner un extrait: mais elles comprennent auffi des objets plus généraux, et

principalement un ſyſtême ſur la fécondation des Mouſſes et des Champignons, que nous nous empreſſons d'autant plus d'analyſer, que, quoiqu'il ſoit annoncé dans des ouvrages répandus et dignes de l'être, les Botaniſtes ne paroiſſent pas y avoir fait aſſez d'attention.

(Ici le ſavant Rapporteur donne un tableau rapide des diverſes hypothèſes des anciens auteurs relatives à la fécondation des Mouſſes, et retrace en peu de mots les découvertes de l'immortel *Hedwig*, leſquelles ſemblent avoir fixé ſur ce point intéreſſant l'opinion du plus grand nombre des Botaniſtes. Comme il n'eſt ſûrement aucun des lecteurs de cet ouvrage à qui ces matières ſoient étrangères, nous ſupprimons cette partie du rapport pour paſſer tout de ſuite à celle qui regarde le nouveau ſyſtême propoſé par M. *de Beauvois.*)

C'eſt néanmoins ce ſyſtême ſi accrédité que M. de B. combat, pour lui en ſubſtituer un (autre ſyſtême non moins ingénieux et qui mérite l'attention des Botaniſtes) qu'il avoit préſenté à l'Académie des Sciences de Paris en 1782, et dont voici le fond:

Au milieu de la pouſſière des urnes, que *Hedwig* regarde comme la graine des Mouſſes, eſt une eſpèce de noyau plus ou moins renflé, nommé par les Botaniſtes la *columelle.* Ceux qui l'ont obſervé n'y ont vu qu'un parenchyme plus ou moins celluleux; *Hedwig* le repréſente pluſieurs fois ainſi: mais M. de B. dit y avoir remarqué de très-petits grains et croit que ce ſont là les véritables ſemences; l'autre pouſſière qui remplit l'urne autour de ce noyau, eſt, ſelon lui, le *pollen;* les mouvemens des cils du bord de l'urne, lorsque ces cils exiſtent, n'ont, à ce qu'il croit, pour objet que de comprimer le *pollen* contre les ſemences pour les féconder au moment où elles vont s'échapper.

M. de B. a des idées ſemblables ſur la fructification des *Champignons.*

Diverſes parties de ces plantes, comme les lames des Agarics, les pointes des Hydnes, etc., ſe couvrent à certaines époques d'une multitude de petits grains ou pouſſières; d'autres genres, comme les Lycoperdons, en ont leur intérieur rempli, et les font jaillir à l'époque de la maturité. Ces grains ſont regardés comme les ſemences, ou comme leurs capſules, du-moins par tous les Botaniſtes qui croient que les Champignons ont des ſemences. M. de B. veut au contraire qu'ils ſoient le *pollen,* et dit que les ſemences ſont dans l'intérieur des lames ou des pointes, et qu'elles y ont jusqu'à préſent échappé aux yeux de ſes prédéceſſeurs. C'eſt auſſi au moment de l'exploſion, et par conſéquent lorsqu'elles ſont déjà développées, qu'il croit que les graines des Lycoperdons, ainſi que celles des Mouſſes, ſe fécondent.

Tel eſt le ſyſtême d'après lequel M. d. B. ſe croit autoriſé à remplacer le nom

de *Cryptogames* ou de *fructification cachée* donné par *Linné* et confervé par *Hedwig* à ces différentes familles par celui d'*Aëthéogames* ou *plantes à fructification infolite* ou *extraordinaire.*

Il a publié une partie de fon *Prodrome d'Aëthéogamie,* brochure où il annonce la diftribution qu'il établit parmi les Mouffes. Il y a fait abftraction dans la formation des genres de ce que *Hedwig* prend pour les organes du fexe mâle. Cependant c'eft d'après les organes des fexes qu'il fépare dans ce même Prodrome les Lycopodes des Mouffes ordinaires; mais c'eft qu'il penfe qu'il ne refte aucun doute à l'égard des premiers, au moins pour quelques genres.

Dans une feconde partie, encore manuscrite et foumife à la Claffe pendant ce femeftre, M. de B. préfente fa diftribution des Champignons et des Algues. Il fait pour les premiers quelques changemens à la diftribution de *Perfoon,* et réduit le nombre des genres de 71 à 60, qu'il diftribue en 6 ordres.

Dans un mémoire plus recent, il avance avoir vu fur de jeunes plantes des grains qui lui ont paru femblables aux femences des Champignons parafites qui ont coutume de fe développer dans la fubftance de ces plantes et fous leur épiderme; il en conclut contre un mémoire de M. de *Candolle,* dont nous parlerons bientôt, que ces grains traverfent l'épiderme pour fe loger deffous. Il s'arrête davantage à certains Champignons vivans qui croiffent par couches de haut en bas, au contraire des autres végétaux; c'eft une obfervation faite par *Marfili* et par *Bulliard;* mais M. de B. y ajoute l'idée que chaque couche peut être confidérée comme un individu particulier, ou comme un Champignon nouveau, provenant des grains de la couche antérieure.

Enfin M. de B. a montré qu'il y a affez de différences entre les fleurs du Raphia d'Oware et celles du Sagoutier des Moluques pour qu'on ne les laiffe plus dans le même genre de Palmiers, comme on le faifoit jusqu'ici; et il a communiqué la defcription de deux Lobélies.

Parmi les concurrens moins heureux, il n'y a que deux, MM. de *Candolle* et du *Petit-Thouars,* qui aient préfenté des mémoires nouveaux dans cette occafion.

M. de *Candolle,* quoique jeune encore, a enrichi de découvertes auffi nombreufes qu'intéreffantes la phyfique végétale, la botanique proprement dite, et la matière médicale.

A la première de ces fciences appartiennent les obfervations qu'il a faites fur l'action de la lumière artificielle, qui, n'agiffant d'abord qu'infenfiblement, parvient à la fin à changer toutes les habitudes des végétaux: fes obfervations fur les pores corticaux, fur la production du gaz oxygéné par les Lichens verts, qui avoit été

niée, et dont il a montré la réalité; enfin fur la végétation de Guy qui attire bien la fève du Pommier, tandis qu'il ne peut pomper l'eau où on le plonge immédiatement; fait important qui modifie les idées que l'on avoit fur les caufes de l'afcenfion de la fève.

A la Botanique defcriptive fe rapportent fon hiftoire des *Plantes graffes*, celle des *Liliacées*, celle des Astragales, l'édition de la *Flore françaife*, qu'il vient de donner fous les yeux de notre confrère M. *de la Marck*, et divers mémoires particuliers: ouvrages qui ont enrichi le catalogue des végétaux de 37 genres, et de plus de 300 efpèces auparavant inconnues.

Enfin, en Matière médicale, il a diftingué le premier les divers végétaux confondus fous le nom d'*Ipécacuanha*, et ceux qui fe donnent auffi pêle-mêle fous celui de *Mouffe de Corfe*, et dans un traité fur *l'accord des vertus des plantes avec leurs familles naturelles*, il a développé d'après des vues nouvelles les règles à fuivre dans ces fortes de recherches: règles dont la négligence avoit induit en de graves erreurs ceux qui s'étoient occupés avant lui de ce fujet, l'un des plus importans de la Botanique appliquée.

A tous ces travaux, M. de C. a ajouté trois mémoires qu'il a préfentés à la Claffe dans le cours de ce femeftre.

Le premier roule fur les *Champignons parafites* qui fe développent fous l'épiderme des végétaux, et qui caufent à plufieurs efpèces utiles des maladies funeftes; tels font la *Rouille des bleds* et le *Charbon* qui détruit les *Avoines*; la *Carie* qui empoifonne le *Froment* en vient probablement auffi. On avoit cru jusqu'à préfent que ces Champignons s'introduifoient par les pores de l'épiderme; mais comme les liqueurs colorées ne traverfent ces pores qu'avec peine, et qu'une fimple application n'inocule point ces maladies, M. de C. penfe que leurs germes s'introduifent par les racines avec les fucs nourriciers des végétaux, jusqu'à ce qu'ils parviennent aux endroits convenables à leur développement; il les compare, à cet égard, aux vers inteftins qui ne peuvent fubfifter que dans l'intérieur des corps des autres animaux; de cette théorie et de l'obfervation que chaque efpèce de Champignon parafite ne peut fe propager que dans les plantes de même famille, il déduit des règles dont l'agriculture pourra profiter pour arrêter cette forte de contagion.

On connoiffoit avant M. de C. 84 efpèces de ces Champignons: fes obfervations ont augmenté ce nombre de plus de cent.

Dans un mémoire fur les *Algues marines*, il montre que ces plantes n'ont point de véritables racines; qu'il n'y a dans leur organifation aucune trace de vaiffeaux; qu'elles abforbent l'humidité par toute leur furface; qu'elles dégagent d'au-

tant plus de gaz oxygené à la lumière qu'elles sont plus vertes; il annonce que ces petits grains, regardés jusqu'ici comme leurs semences, n'en sont que les capsules, et contiennent des grains beaucoup plus petits, enduits d'une viscosité qui les fixe où ils doivent germer.

Enfin M. de C. a présenté un mémoire de Botanique proprement dite sur la famille des *Rubiacées*, qu'il divise en quatre ordres, et à laquelle il ajoute quatre nouveaux genres.

M. du *Petit-Thouars* a séjourné longtemps dans les îles de France et de Bourbon, et voyagé à Madagascar. Il a commencé à en publier la Flore, qui est très-riche en plantes singulières. Il y a fait surtout des observations précieuses sur les *Orchidées*, plantes qui ont besoin d'être examinées en vie et qui se refusent à la culture. Il est prêt à en publier un grand nombre d'espèces nouvelles. Les *Fougères* ont aussi été pour lui un objet important de recherches. La seule île de Madagascar lui a fourni 99 genres nouveaux dont il vient de faire imprimer les caractères qu'il avoit envoyés en France il y a près de dix ans. Ses observations sur la germination du CYCAS lui ont fait découvrir que cet arbre singulier, dont les uns faisoient un *Palmier*, et les autres une *Fougère*, doit constituer une famille à part, également distincte de ces deux-là.

Le DRACAENA ou *Bois-chandelle* lui a fait connoître des faits particuliers fort curieux, qui l'ont conduit à un système nouveau sur le développement des arbres. Nous allons essayer d'en donner une idée.

On sait que le tronc des arbres ordinaires grossit par des couches de bois qui se manifestent chaque année sous l'écorce, et qu'il s'allonge et se ramifie par des pousses qui ne sont que des bourgeons. Chacune de ces pousses n'a qu'une seule couche de bois, qui est en communication avec la dernière de celles qui se sont formées sur le tronc, et le filet médullaire qui occupe l'axe de ces pousses vient de la moëlle qui règne dans le milieu de l'arbre. Les Physiciens prétendent généralement que ces couches ligneuses successives naissent chaque année sous la face interne de l'écorce.

Les *Palmiers* et les autres arbres *monocotylédones* croissent tout différemment: les nouvelles fibres se développent dans l'axe, et non pas dans le pourtour du tronc; elles traversent toute la longueur de cet axe, pour aller s'épanouir au sommet de l'arbre en feuilles et en fleurs. Voilà pourquoi le tronc des *Palmiers* ne grossit presque point, surtout dans le bas, et ne produit d'ordinaire aucunes branches.

M. *Desfontaines*, notre Collègue, a fait voir que cette manière de croître est commune à-peu-près à toutes les plantes *monocotylédones*, et les distingue en général des *dicotylédones*.

Or, M. du *P. Th.* ayant remarqué que les Dracaena, arbres réellement *monocotylédones*, fe ramifient pour ainfi dire comme les arbres ordinaires, et voulant fe rendre compte de ce phénomène, il s'affura par la diffection que l'axe d'un rameau ne communique point avec celui de l'arbre, mais que les fibres de ce rameau, arrivées à l'endroit de fa jonction avec le tronc, s'épanouiffent fur celui-ci, en divergeant comme des rayons; les fibres inférieures defcendent directement; les fupérieures, après avoir monté un peu, fe recourbent et defcendent auffi. Ces arbres croîtroient donc par des couches concentriques, et en effet ils groffiffent autant qu'ils fe ramifient. Tels font les faits: voici maintenant le fyftême:

M. du *P. Th.* appliquant ces obfervations à tous les arbres à couches concentriques, conclut que les nouvelles couches ne font point produites par l'écorce, mais par les bourgeons; que leurs fibres font des prolongemens defcendans de ces bourgeons, comme les pouffes en font des prolongemens afcendans. Il penfe que le fuc contenu dans la moëlle fournit aux bourgeons leur première nourriture, comme les cotylédons la fourniffent à la jeune plante; il eft obligé d'ajouter que ces fibres fe développent, depuis les bourgeons qui leur donnent naiffance, jusqu'aux racines, avec une rapidité qu'il compare à celle de la *lumière* ou de l'*électricité;* car la couche ligneufe fe forme fur toute l'étendue de l'arbre dans l'efpace de quelques jours. La néceffité d'admettre un développement fi rapide eft déjà, comme on voit, une difficulté forte contre cette opinion. Il y en a une feconde qui a paru encore plus péremptoire. Quand on greffe une efpèce d'arbre fur une autre, du *Poirier*, par exemple, fur du *Pommier*, chaque efpèce forme fon bois dans les parties qui viennent d'elle; le fujet n'a que du bois de *Pommier*, et tout ce qui eft au-deffus de l'infertion n'a que du bois de *Poirier*. On diftingue nettement l'endroit où les deux bois fe féparent, et comme on a grand foin d'ébourgeonner le fujet, il faut bien, à ce qu'il femble, que fon bois foit fourni uniquement par l'écorce; car comment, demandent les partifans de l'ancienne doctrine, des bourgeons de *Poirier* donneroient-ils du bois de *Pommier?* C'eft que, répond M. du *P. Th.*, les fibres qui defcendent de ces bourgeons ne peuvent fe nourrir dans leur trajet le long du tronc du Pommier que du *cambium* ou des fucs que celui-ci leur fournit.

Pendant qu'une noble rivalité animoit ainfi les Candidats, les Botaniftes membres de la Claffe, en continuant leurs travaux, fe montroient dignes d'être les principaux juges de ce grand concours.

M. *Ventenat* pourfuivoit fa belle entreprife du jardin de la Malmaifon. Un nouveau cahier (le vingtième) en a paru dans ce femeftre.

La première des efpèces qui y font décrites eft une fuperbe *Légumineufe*, ori-

ginaire de Botany-Bay, et qui présente dans les organes de la fructification des caractères qui n'ont pas encore été observés dans les végétaux de cette famille; M. *Ventenat* n'a pas hésité à en faire un genre nouveau auquel il a rapporté une seconde espèce cultivée également à la Malmaison, quoiqu'elle n'ait pas encore fleuri; mais elle ressemble tellement à la première par son port, qu'il est presque certain qu'elle doit lui être conforme dans les organes de la fructification. La dernière est une *Malvacée*, originaire des Canaries, dont les fleurs, grandes comme celles de la Ketmie des jardins, sont d'un rouge de feu, couleur extrêmement rare dans les plantes de cette famille. Cette livraison, ainsi que celles qui l'ont précédée, font regretter aux personnes qui s'intéressent à la science, que la santé de l'auteur l'ait forcé de suspendre cet ouvrage. (Ce célèbre Botaniste mourut en 1808.)

M. de la *Billardière* conduisoit jusqu'à la 23me livraison sa *Flore de la Nouvelle Hollande.* Cinq nouveaux genres s'y trouvent décrits, dont un surtout que M. de la B. nomme Atherosperme, et qui lui paroît appartenir à la famille des *Renoncules*, est un arbre qui pourra devenir utile à la France, parceque ses amandes ont le goût et l'odeur de la Muscade, et qu'il paroît devoir très-bien supporter la température de notre climat.

L'un de nos plus célèbres correspondans, M. de *Humboldt*, continue à publier, avec son compagnon de voyage, M. *Bonpland*, les plantes qu'ils ont observées dans l'*Amérique équinoxiale.* Il vient d'en paroître encore deux livraisons. La seule famille des *Mélastomes* devra à ces savans voyageurs une telle quantité d'espèces nouvelles, qu'ils ont pu lui consacrer un ouvrage particulier.

Vous me demandez, Monsieur et cher ami, des nouvelles de l'ouvrage sur les Graminées de la Suisse, dont je m'occupe depuis quelques années. Cet ouvrage est à peu près terminé. Des voyages dans nos Alpes, des recherches assidues et aussi approfondies qu'il m'a été possible d'en faire, un travail long et opiniâtre, les bons ouvrages de Botanique qu'on a publiés pendant ce temps-là dans différens pays, les riches et intéressantes collections de MM. *Thomas* et *Schleicher*, et enfin les bontés de la plupart des Botanistes de notre patrie, qui, ainsi que vous, Monsieur, ont bien voulu m'ouvrir leurs herbiers et m'aider de leurs lumières et de leurs conseils, m'ont mis en état de vaincre une bonne partie des difficultés contre lesquelles j'avois à lutter. Il ne me reste plus qu'un très-petit nombre d'espèces à décrire, après quoi je pourrai m'occuper de l'analyse générale des genres, et mettre ainsi la dernière main à mon travail. Cependant quoiqu'à la rigueur je pusse le publier vers le commencement du mois de Mars de cette

année, j'ai réfolu de ne le faire qu'au commencement de l'hiver prochain. Car d'un côté je me propofe de faire cet été un voyage dans les Alpes des Grifons, et de vifiter de nouveau la Suiffe italienne, de forte que j'ai l'efpoir d'enrichir notre catalogue de quelques nouvelles efpèces, et de l'autre j'avoue qu'il me refte encore quelques doutes à éclaircir, et que, felon mon calcul, ce n'eft pas trop d'environ une année pour faire difparoître les défectuofités que je trouve encore dans mon ouvrage. Ceux qui, comme moi, vivent dans une petite ville, éloignés des bibliothèques, des herbiers et du commerce des Botaniftes, ne favent que trop que des circonftances fi peu favorables rendent le travail infiniment plus pénible et plus lent, et doivent augmenter la défiance dont il convient de s'armer contre fes propres lumières, quand on ne veut point donner au public un ouvrage rempli de bévues et de fautes.

Mon effai fur les Graminées fera divifé en trois fections; la première contiendra la famille des Graminées proprement dites; la feconde, celle des Joncs, et la troifième celle des Cypéracées, dans laquelle fe trouve naturellement compris le genre des Carex. Les recherches de nos Botaniftes ont confidérablement augmenté le nombre des efpèces qui le compofent. M. *Schleicher*, par exemple, en a trouvé une qui m'a paru nouvelle et que j'ai nommé *punctata* à caufe des points diaphanes dont la furface des capfules eft parfemée. Cette efpèce eft voifine du C. *diftans*. Il a fourni au célèbre *Schkuhr* un autre Carex inconnu jusqu'à ce jour; cet ingénieux obfervateur l'a nommé C. *fimbriata* dans fon *Nachtrag*. Ce nom vous aura peut-être paru, comme à moi, peu convenable, attendu qu'il doit défigner les bords fcarieux, mais nullement frangés des bâles ou écailles. Mon ami, M. *Louis Thomas* a retrouvé le C. 1371. de *Haller*, que ce grand homme lui-même n'avoit, à ce que je crois, jamais vu qu'en herbier, et qui n'avoit plus été obfervé en Suiffe depuis *Scheuchzer*. C'eft le C. *ciliata* de *Willdenow*. Nous lui devons encore le C. *microglochin* de *Wahlenberg*, qu'il a trouvé l'année paffée dans les Alpes du Vallais inférieur. J'ai auffi eu le plaifir de rapporter d'une excurfion que j'ai faite dans ce pays-là avec lui et M. *Gay*, qui continue à me fournir beaucoup de plantes, le C. *petraea* de *Wahlenberg*. Enfin vous trouverez dans mon ouvrage la defcription du C. *umbrofa Hoft*, du *pilulifera*, et du *paradoxa* que je tiens de M. *Seringe*. Toutes ces efpèces font nouvelles pour la Suiffe, à l'exception de la première, qui a déjà été très-bien décrite dans vos Archives par M. de *Haller*, comme étant une variété remarquable du C. *praecox*. Je ne doute pas que de nouvelles obfervations et furtout la culture ne ramènent tôt ou tard la plupart des Botaniftes au fentiment de ce Savant refpectable.

Permettez-moi, mon cher Monſieur, de ſaiſir cette occaſion pour vous communiquer quelques obſervations à la diſſertation ſur les Bromes, que vous avez bien voulu inſérer dans vos *Collectanea,* toute défectueuſe qu'elle étoit. Vous ſavez qu'il y a près d'une année qu'elle eſt entre vos mains, et dès-lors j'ai eu l'occaſion de rectifier mes idées ſur quelques-unes des eſpèces de ce genre.

Comme M. *Schrader,* dans ſa Flore d'Allemagne, rapporte ſans aucun doute le Br. *ſecalinus* décrit par l'illuſtre *Smith* à ſon Br. *ſecalinus,* qui très-certainement eſt mon Br. *Ehrharti,* et que dans mon n. 14 l'arête eſt un peu plus longue que la bâle, au lieu que, ſelon *Smith,* elle doit être plus courte, il eſt poſſible que j'aie eu tort de changer le nom de la plante d'Ehrhart, et qu'il eût mieux valu en donner un autre au n. 14, qui dans tous les cas eſt une eſpèce bien caractériſée. Cependant, à tout prendre, il me paroît que la deſcription donnée par Smith lui convient beaucoup mieux qu'au n. 15.

Le n. 6 doit être entièrement retranché. — Je n'ai vu cette plante que sèche, et j'ai été induit en erreur par les graines velues à leur ſommet et ſi adhérentes à la bâle intérieure de la corolle, que l'on ne peut les en ſéparer qu'avec beaucoup de peine. Il réſulte des obſervations exactes de M. de *Chaillet,* obſervations que j'ai répétées après lui, que cette prétendue eſpèce n'eſt pas même une variété du Br. *aſper,* et que ce n'eſt autre choſe que le Br. *aſper,* lorsque ſes graines ſont parvenues à leur maturité. Mon Br. *racemoſus* n. 10 eſt certainement le Br. *commutatus* de M. *Schrader.* Du reſte je perſiſte à croire que c'eſt bien le *racemoſus* de *Smith,* et que c'eſt à tort qu'on y rapporte le *pratenſis* d'*Ehrhart* dont les pédoncules ſont très-ſujets à ſe ramifier, ce qui n'arrive que fort rarement dans le *racemoſus* de *Smith.* Mon Br. *multifidus* eſt très-probablement celui de *Smith,* et ſans aucun doute le *velutinus* de *Schrader.*

Agréez, mon cher Monſieur, l'expreſſion de mon reſpectueux dévouement.

À Nyon, le 2 Février 1809.

J. Gaudin.

Tableau de l'École de Botanique du Museum d'histoire naturelle, par Mr. *Desfontaines, Membre de l'Inſtitut etc. à Paris, chez Brosson,* 1804, 8. *de* VIII *et* 238 *pag.*

Eſt enumeratio plantarum Horti inter omnes nunc in Europae terris cognitos, locupletiſſimi, tantaque liberalitate directi, ut Botanicorum quisque maximum ex illo uſum capere poſſit. Plantae ſecundum Juſſieui Syſtema adornatae ſunt, nominibus trivialibus et Auctorum inſignitae, additis durationis tempore, patria, et nomine gallico. Indefeſſo labore cel. Auctor collatis numeroſis et locupletiſſimis

qui Lutetiae extant plantarum ſiccarum theſauris, ſynonymiam emendavit, quod cuique Botanicorum pergratum erit. Numerus ſpecierum 6000 facile ſuperabit. Genera complura ſpeciebus rariſſimis abundant, alia haud ita difficulter locupletanda erunt. Sic ex Ranunculis 35, ex Aſteribus 33, e Solanis 49, ex Hypericis 27, e Sidis 35, e Salviis 59, e Geraniis, Pelargoniis et Erodiis 106, e Mimoſarum tandem genere 54 ſpecies enumerantur, cum tamen tantum 85 Ericae, 7 Proteae, 17 Ixiae, 11 Gladioli adſint. Inter Palmas invenies 4 Zamias, *Cocos nuciferam*, *Corypham hyſtricem*, *Lataniam chinenſem*, *Cuciferam (Hyphaenen Gærtn.) thebaicam;* inter Muſas *Ravenaliam madegascarienſem;* inter Scitamineas *Hedychium coronarium.* Adſunt inſuper *Myriſtica aromatica*, *Crescentia Cujete*, *Atractylis gummifera*, *Gouania domingenſis*, *mauritiana* et *integrifolia*, *Laſiopetalum ferrugineum* pluresque aliae non minoris raritatis. Propter magnas in emendanda Synonymia impenſas curas, iſte Catalogus multum confert ad criticem botanicam. Hinc *Croton moluccanum* recte *Aleuritidi*, *Caſſine Peragua Ilici*, *Vicia tomentoſa* W. *Orobo*, *Clitoria micrantha Galegae* jungitur. Mimoſae et Gerania adhucdum in unum Genus conjuncta, Pini vero et Abietis genera ſeparata ſunt. *Roſa maxima*, *remenſis*, *ſcotica* et *ſemperflorens* ut diſtinctae ſpecies occurrunt.

CEROXYLON. *Humb.*

Polygamia monoecia. Linn. *Ordo naturalis*, Palmae. *Juſſ.*

Character genericus. Habitus. Caudex ſimplex: folia pinnata: ſpadix paniculatus.

Florescentia. Flores masculi et hermaphroditi ſteriles in iisdem ſpathis; in infimis ſolummodo feminei.

Masculi. Calyx duplex: exterior puſillus, ſemitrifidus; interior multo major, petaloideus, triphyllus, foliolis acutis. *Stamina* 12—14. plerumque 12; tria calyci interiori alterna ceteris craſſiora: filamenta breviſſima; antherae lineares, calyce interiori ſubaequales. Inſertio in ima calycis parte incraſſata. *Piſtilli* rudimentum.

Hermaphroditi. Piſtillum: ovarium imperfectum; ſtylus nullus; ſtigmata tria, cetera masculorum.

Feminei. Calyx præcedentium. *Stamina* nulla. *Pericarpium:* drupa globoſa; nux conformis, parum craſſa, unilocularis, monoſperma, baſi imperforata. Semen conforme; albumen ſolidum: *embryo* ſublaterali-baſilaris.

Ceroxylon *andicola.* (*Humb. plant. équinox.* Tab. I. a et b.)

Palma excelſiſſima, inermis: caudice extus cera indurata incruſtato, veſtigiis elapſorum foliorum annulato; foliis pinnatis, pinnis ſubtus peculiari pube argenteis. Spatha monophylla, hinc dehiscens, glabra. Spadix recurvatus, propendens ramoſiſſimus ramis paniculatis.

Primum Volumen libri cui titulus: *Recueil des Mémoires et Actes de la Société des Sciences et Arts du Département du Mont-Tonnerre, ſéante à Mayence* (à Mayence, chez Zabern, 1804, p. 184 in-8.) continet tractatum cl. D. *Koeler,* Profeſſoris Moguntini, *de Veronicis,* in quo *Linnaei* diviſio hujus generis cenſetur, aliaque, aptior et commodior proponitur. Siſtitur ſimul deſcriptio et icon ſpeciei ab Auctore diſtinctae, quam ſequentibus diſtinguit:

Veronica *nova,* floribus ſolitariis; foliis caulinis integerrimis ternis oppoſitis, floralibus pedunculis brevioribus, alternis, caule pubescente erecto.

Subjuncta eſt tabula analytica ſpecierum Veronicae in Gallia, Germania et Helvetia indigenarum.

En 1807 on a établi des jardins botaniques à Debreczin et à Potak, en Hongrie.

Egregius ille et indefeſſus botanicus *Leopold Trattinik,* auſtriacus, ut omnibus conſtat, anno 1802. edidit:

„Genera plantarum methodo naturali diſpoſita,“ opusque optimum inter aequales botanicos diſtribuit, a quibus rara modeſtia et utilitatis propriae immemor non vanas laudes, ſed conſilium et auxilium expetit, quae profecto quam maxime meretur. Nihil intereſt ei, utrum periti ſuo an aliorum conſilio dummodo hoc melius ſit, hanc ſpartam ſuſcipiant. Libenter de propria methodo decedet, aptiorem ſequetur, parique intentione hanc perfectiorem efficere ſtudebit, ac ſi ſua eſſet. Id unum optat, ut aequalibus ſuis gravitas ejusmodi laboris perſpicua ſit, et ut eum animo ſtrenuo aggrediantur. An laudandum ſuum finem aſſecuturus neque ei cauſſa de negligentia ac lentitudine aequalium querendi futura ſit, tempus docebit. Ipſe interea omnia experietur, atque etiam ſine auxilio, quantum poterit opus inchoatum melius et rectius reddet. Maxima ſedulitate et induſtria id, quantumcunque ſibi per horas ſubſecivas licet, agitat. Ad hoc usque tempus haec putat vitia animadvertiſſe, quae ipſe litteris ad me propius recenſuit.

I. Eſt in regno vegetabilium affinitas latius patens quam familiarum principalium, quae igitur indicanda ac aeſtimanda eſt.

II. Familiae ſequentes principales minus recte latius extenduntur, quam affinitas earum patet. III. Tripetalae. V. Simplices. VII. Leguminoſae. VIII. Columniferae. X. Bilabiatae. XIII. Comatae.

III. Multo omnino plures ſunt conſtituendae familiae principales quam hucusque factum eſt.

IV. Multae familiae partiales omnino non rectum obtinent locum v. c. Equiſeta, Lycopodia et ſimil.

V. Itidem quoque multa genera v. c. Sphagnum, Dialium, Utricularia, Paris, Valisneria et ſic porro.

VI. Similiter omnis ordo familiarum principalium falſus eſt.

VII. Multa inter botanicos recepta genera falſa vel certe aliis nominibus ſeveriori orthodoxia deſignanda ſunt. Quae omnia vitia, quantum potui ſanare ſtudui. Conſtitui igitur

1. 12. cohortes quae hoc modo ordinatae ſunt: 1. Monopetalae. 2. Normales. 3. Sarcocarpae. 4. Bromatocarpae. 5. Pericarpae. 6. Glorioſae. 7. Mixtae. 8. Contiguae. 9. Heterodoxae. 10. Imperfectae. 11. Cryptogamae. 12. Fungoſae.

2. Numerus familiarum principalium jam usque ad 53. pervenit. In quo tamen id proviſum eſt, ut familiae nomina in priori editione vel proſpectu iis data ſervarent. Manſerunt igitur 21. illae anteriores familiae tantumque partim comminutae ſunt.

3. Hae novae familiae multo puriores ſunt ac naturae multo magis convenientes et firmiores. Propterea nunc deſcriptio earum minus infirma et manca eſt.

4. Familiae partiales varie ſunt ſeparatae, coniunctae, ab adulterinis purgatae, novis generibus auctae. Aptiori nunc ſeſe viciſſim excipiunt ordine, veriorique quam olim familiae principali inſertae ſunt.

5. Ut igitur priora genera naturae convenientius et rectius ordinata ſunt, ſic etiam centuriae nonnullae generum denuo inductae ac maxima affinitate accurate ſpectata inſertae ſunt.

6. A flore perfecto, corolla monopetala a calyce diverſiſſima, ſtaminibus longis, inflorescentia terminali homogenea, familiae principales vel potius cohortes usque ad fungos descendunt, in quibus receptaculum univerſale totam plantam efficere videtur, idque vario nexu tranſitionibusque gradatim ſit, reſpectu habito ad inflorescentiam, genitalia, permixtionem floris ejusque partium, fructus, receptaculi et ipſius herbae corporis.

Omnino Monopetalae, quoad perfectionem quae ad vegetabilia pertinet, ſummum gradum tenere videntur. Varietate ac uſu organorum certiori magisque recto excellunt, nec minus conſtantia ac recta ratione ad floris vitae periodos et interiores virtutes ſpectantibus.

7. In nominandis generibus feveriorem orthodoxiam fecutus fum; quaedam „*fubgenera*" tamen non delevi, quin etiam potius nonnulla addidi. Sic v. c. ex Usteria Maurandya, ex Ambona Mithridatea facta eft. Sic genera Meum, Elaphrium et fimilia inferta et fufcepta funt.

In Litteris ferius datis de eadem re haec leguntur:

„Methodo naturali totus incumbo. Jam ejus partem theoreticam elaborare conor. Praecipuae emendationes quas in ea mihi propofui fequentes funt:

a.) Ergo Gentes 3. Cohortes 12. Familiae principales 64. Familiae partiales ad 600. Genera circiter 2200.

b.) Denominationes mihi characterem confuetum continent fed non uti in Syftemate Monandria, Diandria etc. Sic in Bacciferis non Bacca familiam conftituit, fed totus habitus et quia haec genera plerumque baccas ferunt, ideo Bacciferae nominata funt.

c.) Univerfim Natura in Regno vegetabili afcendit: a fimplicibus ad compofita; ab irregularibus ad regularia; ab imperfectis ad perfecta; ab ambiguis ad diftincta; a cohaefione ad ordinem; a Polygamia ad Hermaphrodifin; a minutie ad magnitudinem; ab obfcuritate ad perfpicuitatem; a vago ad determinationem; a negligentia ad elaborationem; ab humili ad fublimia; a gemmis ad femina; a fugacibus ad durabilia; a copiofis ad rariora; a divulgatis ad fpecifica; a degenerantibus ad conftantia; a fubterraneis ad aetherea; a gymnanthis ad flores; a nigro ad album; a difformi ad figuratum; a globofo ad lineare; a craffo ad tenue; a procumbente ad erectum; a coeco ad oculatum; a mortuo ad fenfibilitatem; ab erumpente ad tardigradum; a parafiticis ad terreftria; a fpuriis ad genuina etc.

d.) In his fingulis vero Natura gradus non obfervat aequales et Cohortes quafi diverfas efformat. Verae Cohortes ex his omnibus demum componendae pro valore notarum ex Cohortibus fingularibus contingentium.

e.) Multi quidem contendunt quod confpectus rerum creatarum potius cum mappa geographica comparandus fit, quam cum fcala. Ego vero nec fcalam nec mappam video fed Palatium ex triplici contignatione conftructum (gentes); in fingulis funt Domicilia (Cohortes!) haec conftant ex pluribus Cubiculis (Familiae principales!) et fic porro! Jam una contignatio fupra alteram exftructa eft; Domicilia a dextera ad finiftram fibi fuccedunt; Cubilia, et fi fparfa magnitudine et opportunitate defcendunt a maximo et elegantiffimo ad minimum etc. videmus certe gradus perfectionis exiftere in 3 Naturae regnis easdem in abftracta idea datorum 3 gentium. Quod Cohortes attinet, dic, quaefo, quis non fentiret in qualibet harum 64 vel quotquot erunt, Naturam ab una ad alteram magno et valde

distincto gradu descendere? In his Familiae principales e. g. Gloriosae, Imperfectae! quis posset hic non agnoscere descensum Naturae in Familiis principalibus! En etiam in Familiis partialibus exemplum! 57. Incompletae: Salicorniae, Hippurides, Ceratophylla, Lemnae, Pilulariae. Et jam vide descensum generum in familia partiali, cui similia plurima praestarem, si tempus et spatium chartae admitteret: Occultae: (Fam. princ. 47.) F. part. Ficus: Genera: Ficus, Mithridatea, Dorstenia, Copianthus (Hill.). Similes descensus video etiam in speciebus imo ubique in tota rerum Natura. Affinitates laterales quas dicunt e. g. Andromeda hypnoides cum Hypno, Monotropa cum Orobanchide, Marcgravia cum Polytricho, Phyllanthus cum Pteride, Delphinium cum Tropaeolo, Euphorbiae cum Cacto etc. mihi videntur sterilissimum et ferreum quasi judicium illorum indigitare qui ex his et similibus affinitatem concludunt. Gallus habet 2 pedes ergone affinis homini? Cancer habet caudam, ergo spectat ad equum? An Papilio avibus, an Mytilus Bombyci, an Lumbricus Angui affinis unquam dici potest? Assueti nimis ad characteres singulares, (asylum ignorantiae negligentis) non volunt videre complexum notarum ex cujus pondere sola et vera elucet affinitas, quae non descendit per species sed in Regnis per gentes ingentibus, per Cohortes etc. gradu — quod iterum multis novum et ludicrum erit! — non aequabili, sed modo majori modo minori, uti montes per praecipitia inaequalia descendunt. Regularis ista et proportionata descensio sane merum Phantasma est ingenii miseri nugis scholasticis infecti, numeris et litteris undequaque circumscripti.

f.) Minime volumus Naturam ad nostras ideas et vana somnia disponere sed relationes quas in rebus creatis observamus, eadem dispositione quam Methodum naturalem vocavimus, exprimere et quasi depictam oculis conspiciendam sistere. Qualis sit non licet a priori pronuntiare. Sed oportet inquirere, comparare, ponderare, tentare, verbo Naturam ipsam humili discipuli observantia interrogare! Quae nobis responsio veniet, ea certissima erit — quae revelare denegat, etiam nos silentio praeterire et serius exspectare oportet.

g.) Dicunt systema ad diagnosin, ordines naturales ad Naturam spectare. Sed si genera nulla bona sunt nisi naturalia, quis poterit systema conficere? Recte *Bernhardi* monet (Anleit. P. I. p. 230.) Methodum naturalem cum systemate nunquam commiscendam esse. Ergo non habemus systema! an habebimus unquam sufficiens? Clavis Methodi naturalis quidem dari nunquam poterit. Sed ex studio hujus Methodi non sterilis idea sed ampla simul et semel exsurget cognitio! et si familias partiales cognoscis et intelligis, tum certe omnis Diagnosis facillima erit.

Extrait d'une lettre de Mr. Palisot de Beauvois, membre de l'Institut, en date du 6 Févr. 1807.

J'ignore si dans ma dernière je vous ai entretenu d'une nouvelle observation que j'ai faite sur les Champignons. La voici. Je distingue les Champignons en

1°. *Terrestres*, ceux qui viennent sur la terre ou sur les débris des végétaux; c'est le plus grand nombre.

2°. *Parasites*, tels que les Aecidium, Puccinia etc.

3°. *Faux-parasites*, tels que quelques Amanites (*Agaricus* Linn.), quelques Agarics (*Boletus* Linn.) qui croissent sur les arbres vivans, mais malades, chétifs, et qui ne se nourrissent pas de la sève de ces arbres, mais seulement d'une humeur sortie de leurs plaies.

4°. *Vivaces*, tels que les Agarics unguiculé, amadouvier, versicolor etc. etc. Ces derniers croissent annuellement par couches, qui toutes tiennent à une base commune et sont le produit des graines sorties des pores de la couche précédente, de sorte qu'à l'instar de certains polypiers, ces sortes de Champignons sont un assemblage de plusieurs Champignons qui naissent sur ceux qui les ont produits, et ne forment cependant qu'un seul et même tout.

Extrait d'une lettre de Mr. Aubert du Petit-Thouars, en date du 26 *Juin* 1808.

J'ai eu une grande abondance des graines du *Sophora* du Japon, qui est parvenue à parfaite maturité. L'humeur visqueuse qui se trouve abondamment dans la substance de ses Légumes, m'a paru digne d'attention; j'en ai recueilli une assez grande quantité par la pression pour pouvoir l'examiner. Peu initié dans la chimie, je me suis contenté de quelques épreuves grossières, qui ont fait le fond d'un mémoire que j'ai lu à l'Institut, mais j'ai provoqué l'examen des chimistes de la Classe, en leur remettant plusieurs pintes du suc fraîchement exprimé; ils l'ont travaillé, mais depuis quelques mois qu'ils l'ont entre les mains ils n'ont encore rien publié; ils m'ont seulement dit qu'ils y avoient trouvé une substance semblable à la Glu.

Extrait d'une lettre de Mr. le Professeur Zea, de 1806.

La saison ayant été très-chaude, nous avons eu des graines des plantes dont il nous arrive très-rarement d'en obtenir, au moins des graines mûres. Le VIRGILIA *secundiflora* de Cavanilles en est du nombre; je vous adresserai, dans un envoi bien choisi que je prépare pour vous, quelques fruits, et vous serez d'accord

que le *Virgilia* n'eſt qu'un *Sophora*, au moins le Virgilia *ſecundiflora*, car je ne connois point l'eſpèce ſur laquelle a été établi ce genre. Le Caryocar *amygdaliferum* de Mutis, publié dans les *Icones* de Cavanilles, a pouſſé très-vigoureuſement, de même que le *Bixa orellana*, et beaucoup d'autres plantes exotiques, dont nous eſpérons l'acclimatation. Le *Madi* du Chili (Madia *viſcoſa*) a réuſſi très-bien. Les graines obtenues à Madrid ont donné des plantes plus vigoureuſes que ceux du Chili, car cette production étant très-utile, nous avons fait l'expérience comparative. Cette plante réuſſira très-bien dans votre pays, et j'eſpère vous faire un grand plaiſir en vous envoyant des graines. L'envoi ne ſera pas en quantité pour faire des eſſais en grand, car nous nous propoſons de l'introduire l'année prochaine dans nos provinces ſeptentrionales, où l'huile d'olive vient très-chère. Vous ſavez bien que même les Européens préfèrent pour l'aſſaiſonnement des mets, des ſalades etc. l'huile du Madia *viſcoſa* à celle de l'olive. *Feuillée* et *Molina* ont dit quelque choſe de cette huile, dont on fait au Chili un très-grand uſage. Je m'attendois à avoir cette année des graines du Cactus *ſpecioſus (ſp. nova)* dont rien n'égale la beauté; mais mon attente a été trompée. Il ſe propage très-bien des marcottes; mais il eſt difficile de vous le faire parvenir. C'eſt la plus belle des fleurs.

Nous avons une nouvelle eſpèce de Lopezia, une autre du Dahlia de Cavanilles, un genre nouveau de Graminées, et quelques autres plantes très-belles, dont la publication a été retardée par ſuite des circonſtances; mais il paroitra bientôt les premières livraiſons de l'*Hortus Regius Madritenſis*, avec des figures coloriées dans le genre de celles du *Jardin de la Malmaiſon*. On s'occupe auſſi de l'établiſſement d'un jardin très-vaſte à San Lucar de Barrameda, dans la partie la plus méridionale de l'Eſpagne, ſur la côte de la mer à l'embouchûre de la rivière du Quadalquivir. Ce jardin eſt deſtiné pour l'acclimatation des plantes exotiques, et pour en faciliter la réuſſite on a donné des ordres pour établir des pépinières à Chili et à Santa Fé de Bagotá dans la nouvelle Grenade, et un autre jardin à Téneriffe, l'une des îles Canaries, pour ſervir d'échelle aux plantes des pays les plus méridionaux. Les Profeſſeurs ſont déjà nommés et on a commencé à faire à San Lucar une vaſte plantation.

Extrait d'une lettre de Mr. De Candolle, en date du 25 Nov. 1806.

Le voyage que j'ai entrepris cette année a été dirigé au travers du Maine, de l'Anjou et de la Bretagne; il étoit aſſez fructueux, parceque ces pays ont été fort peu parcourus par les botaniſtes; en les obſervant je me ſuis toujours plus convaincu

de la différence qui exiſte entre les plantes de l'Oueſt et celles de l'Eſt de la France; la région botanique de l'oueſt que j'ai tracée ſur la carte qui eſt jointe à la Flore Françoiſe, doit s'étendre un peu plus au nord et occuper presque toute la presqu'île de Bretagne; elle ſemble, pour ainſi dire, déterminée par la préſence de l'Erica *ciliaris*, qui eſt très-commune dans toute cette région et ne ſe trouve point dans le reſte de la France; j'y ai trouvé pluſieurs plantes qu'on croyoit propres aux pays méridionaux de l'Europe ou de la France, telles que Ophioglossum *luſitanicum* près Breſt; Cistus *hirſutus* près Landerneau; Narcissus *calathinus* aux Glénares; Hypericum *linearifolium* partout dans les landes; Helianthemum *ſerratum* (Cistus *ſerratus* Cav.) à Vannes et à Angers; Plantago *ſubulata* à Angers et à Belle-Ile; Lagurus *ovatus* à Houat; Pinguicula *luſitanica* au Mans et en Bretagne; Pancratium *maritimum* à Hedic; Ornithopus *durus* aux ſables d'Olonne; Lysimachia *linum ſtellatum* à Quiberon; Plantago *argentea* aux ſables d'Olonne, etc. Ce pays eſt très-riche en diverſes eſpèces de Chêne; outre les Quercus *racemoſa* et *ſeſſiliflora* on y trouve le Q. *ilex*, le Q. *cerris* et trois autres eſpèces qui devront être diſtinguées; l'une, que je déſigne ſous le nom de Q. *echinata*, a les feuilles glabres, pinnatifides, le fruit ſeſſile et la cupule très-groſſe et fortement hériſſée; les deux autres étoient confondus par les agriculteurs ſous le nom de *Tauzun*, mais diffèrent entr'eux par le fruit ſeſſile ou pédiculé, et ne peuvent ni l'un ni l'autre être confondus avec l'*egilops* ni avec le *cerris*, comme je l'avois cru avant de les avoir vus ſur place. Je me ſuis aſſuré que le prétendu Chêne nain de *Bonamy* que j'ai ſur ſon autorité admis dans la Flore Françoiſe doit être effacé à tout jamais; il a fait ſon eſpèce d'après des individus rabougris qui croiſſent dans les landes ſtériles et que les beſtiaux broutent, mais je l'ai trouvé haut de plus de 30 pieds; c'eſt l'un des deux tauzuns dont je viens de parler et non le Quercus *humilis* de *Cluſius* ni de *Willdenow*. Si le temps et l'eſpace ne me manquoient, je vous parlerois en détail des eſpèces nouvelles que j'ai recueillies, mais je renvoye ces détails à une autre occaſion.

Extrait d'une lettre de feu Mr. le Profeſſeur Brouſſonet, datée des Bains du Vernet le 24 *Août* 1806.

Je prends les eaux thermales et je commence à remuer un peu plus librement mes extrémités. Je ſuis dans un beau pays pour la Botanique, mais peu intéreſſant pour vous qui êtes voiſin des Alpes; je ſuis au pied du Canigou. — En paſſant à Perpignan j'ai vu dans le jardin, aujourd'hui presque abandonné, quelques belles plantes, entre autres un Eleodendron *argan* en arbre et un Croton *ſebiferum*

de plus de 30 pieds de hauteur et avec un tronc de 18 pouces de diamètre; c'eſt un mâle, qui étoit bien en fleurs; j'en ai préparé beaucoup d'échantillons dont quelques-uns vous ſont deſtinés, duſſiez-vous les trouver un peu noirs.

Georgius Donn, ab hortis regiis botanicis Edinburgenſibus, collectionem edit exſiccatarum plantarum ſic inſcriptam: „*Herbarium Britannicum, or faſciculi of british dried plants*,“ cujus ternis menſibus faſciculus prodit 25 plantas continens, forma majori. Praeter nomen *Smithii* Floram Brit. ſpectans, locus natalis plantae indicatus eſt. Quisque faſciculus paullo pluris 10 *aſſibus* Sterl. conſtat. — Primus eorum has optime ſiccatas plantas continet: Veronica *montana*, Scirpus *acicularis*, Phleum *alpinum*, Alopecurus *alpinus*, Poa *alpina*, Poa *flexuoſa*, Chironia *pulchella*, Juncus *biglumis*, Arenaria *ſerpyllifolia*, Stellaria *glauca*, Silene *noctiflora*, Euphorbia *exigua*, Tormentilla *reptans*, Thalictrum *alpinum*, Ranunculus *auricomus*, Brassica *campeſtris*, Hieracium *alpinum*, Carex *remota*, Eriocaulon *ſeptangulare*, Splachnum *ſphaericum*, Polytrichum *alpinum*, Trichostomum *capillaceum*, Grimmia *conoſtoma*, Lichen *ſphaerocephalus*.

D. *Turner* Esq. cum editore Annalium of botany quaedam communicat, quae etiam lectoribus noſtrorum Collectaneorum tanti momenti ſutura putamus ut iis locus hic detur.

Hypnum *clavellatum Linn. Sp. Pl.* p. 1596. etiam Germanicis botanicis tam ſaepe ignota Gymnostomum eſt, idemque muſcus qui Hedwigii H. *prorepens*; in quo accurata comparatio Mühlenbergicorum ſpeciminum Gymnostomi *Hedwigii* cum Herbario Dillenii omne prorſus dubium auſert. Altera obſervatio ad Tetraphim *ovatam* attinet, quae adhuc in Germania tantum indigena putata non modo in Anglia reperitur, ſed etiam prius ibi quam in Germania inventa eſt. Cel. *Dickſon*, cui Muſcologia tanta debet, primus etiam hunc muscum invenit, Bryum *Brownianum* appellavit, eumque hoc nomine in faſciculo quarto operis ſui deſcripſit et in tabula X. fig. 16. exſculpi curavit. Recte quidem *Turner* dicit, germanicos botanicos, qui Tetraphim deſcribunt ac delineant, tenera capilloſa folia neglexiſſe videri. Simulque idem miratur, quod *Sowerby* in depictione notam genericam minime ſpectaverit, ac periſtoma hujus ſpeciei, tanquam *Grimmiae* deſcribere poterit. His etiam addit *Turner*, Funariam quoque *Muhlenbergii* in Anglia inventam eſſe. Quae ſpecies rarius creſcit, et in ſtatu juniori perſimilis eſt Gymnostomo *pyriformi* a quo notis ſequentibus diſtin-

gitur: F. ſubacaulis; foliis ovatis acutis, conniventibus concavis piliferis; capſula obliqua; operculo convexo-conico.

Willdenowius animadverſus eſt, Gummi ammoniacum de ſpecie ante hoc tempus ignota Heraclei nanciſci. Plantam vocat H. *gummiferum*. Deſcriptionem ac delineationem, ut puto, mox in ejus horto Berolinenſi videre licebit.

Secundum ea quae Dr. *Roxburgh* (*Ann. of Botany* N. 3. 587.) obſervavit, Linnaei Millingtonia *hortenſis* ad Bignonias referenda eſt. Idem quoque in Indiis arborem butyriferam invenit, cujus in Vol. proximo *Aſiatic Reſearches* accurata deſcriptio prodibit. Planta haec proxime ad genus Baſſiarum accedit, atque ante id temporis ignota erat. Multarum aliarum novarum ac rararum plantarum quae in Indiis et Inſulis Moluccanis inveniuntur deſcriptiones ac delineationes perfecit, quarum praecipuae ſunt: nova Gardenia, duae Eugeniae, pulcherrima quaedam Commelina, duae Rondeletiae, totidem Dalbergiae, 3—4. Rubi, atque alia multa. — In litteris 12. Jul. 1804. datis novae ſpeciei Pinorum mentio ſit, quae in montibus Almorah creſcit, et ad pinos ſoliis faſciculatis referenda eſt. Hactenus editores *Ann. of Bot.*



Christ. Koeck pinx. Magunt. Jac. Sturm



…chler Sculp.

New York Botanical Garden Library
QK3 .R6 gen
Roemer, Johann Jako/Collectanea ad omnem
3 5185 00100 1989

— a